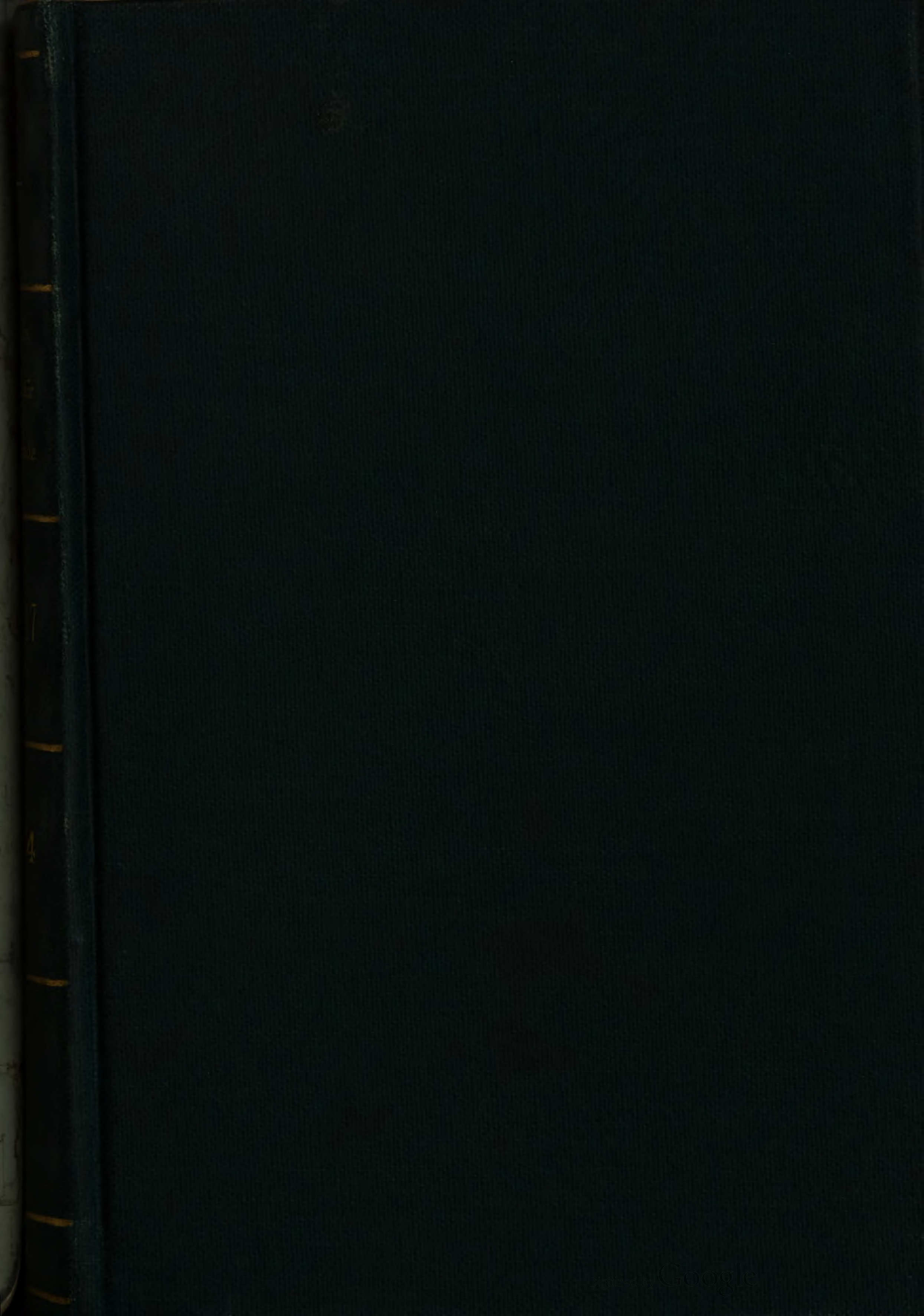




INTERNATIONALES

ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE

UND RHINO-LARYNGOLOGIE

BEGRÜNDET VON

PROF. DR. O. BRIEGER † UND PROF. DR. G. GRADENIGO

IM VEREIN MIT

PROF. DR. L. BAYER (BRÜSSEL), DR. L. BOURGEOIS (PARIS), DR. A. COSTINIU (BUKAREST), PROF. DR. B. GOMPERZ (WIEN), DR. HEIMANN SEN. (WARSCHAU), DR. C. R. HOLMES (CINCINNATI), DOZENT PROF. DR. G. HOLMGREN (STOCKHOLM), PRIV.-DOZ. DR. KREPUSKA (BUDAPEST), PROF. DR. J. KUBO (FUKUOKA), PROF. DR. LINDT (BERN), DR. JÖRGEN MÖLLER (KOPENHAGEN), DR. E. MORPURGO (TRIEST), DR. SUNÉ Y MOLIST (BARCELONA), UNIV.-LEKTOR DR. H. QUIX (UTRECHT), PRIV.-DOZ. DR. ST. v. STEIN (MOSKAU), DR. N. TAPTAS (KONSTANTINOPEL), PROF. DR. V. UCHERMANN (KRISTIANIA), DR. E. WEST (LONDON)

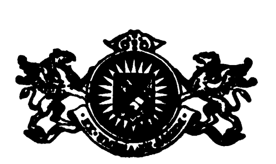
HERAUSGEGEBEN VON

DR. MAX GOERKE
PRIMÄRARZT AM ALLERHEILIGENHOSPITAL IN BRESLAU

UND

PROF. DR. G. GRADENIGO
DIREKTOR DER UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR OHREN- UND KEHLKOPFKRANKE IN TURIN

BAND XIII.



LEIPZIG
VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH
1915

Druck von Grimme & Trömel in Leipzig

INTERNATIONALES

Zentralblatt für Ohrenheilkunde und Rhino-Laryngologie.

Band 13. Heft 1.

An unsere Leser!

Durch den Tod unseres geschätzten Freundes Oskar Brieger ist das „Internationale Zentralblatt für Ohrenheilkunde und Rhino-Laryngologie" eines seiner Herausgeber beraubt worden. Die Unterzeichneten haben geglaubt, diesen Posten durch Herrn Dr. Max Goerke besetzen zu sollen. Diesen Wunsch hatte Herr Professor Brieger mehrmals ausgesprochen. Nun ist Herr Dr. Goerke vom Magistrat der Stadt Breslau in die Stelle Briegers am Allerheiligen Hospital in Breslau gewählt worden, und da er als erster Assistent und einer der besten Schüler von Professor Brieger die Spezialredaktion des Zentralblattes schon seit Bestehen desselben vortrefflich geführt hat, ist er mit den einschlagenden Arbeiten besser vertraut als irgend jemand anderes.

Wir haben somit die Sicherheit, daß Dr. Goerke als Mitherausgeber das Zentralblatt weiter am besten fördern und den Kreis der Interessenten weiterhin mehren wird.

Verlagsbuchhandlung **Johann Ambrosius Barth** (Leipzig) — Professor Dr. **Gradenigo** (Turin)

Januar 1915.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie.

Kreidl, Alois (Wien): Zur Frage der sekundären Hörbahnen. (Mon. f. O. u. L., 1914, 1.)

Kreidl teilt mit, daß er schon 1902, als er einigen Hunden gelegentlich von Experimenten über das Atmungszentrum die Medulla der Länge nach gespalten hatte, an zwei Versuchstieren keine Störung im Hörvermögen wahrnehmen konnte, obwohl die mikroskopische Untersuchung ergab, daß die Medulla in der

Mittellinie bis zu einem Drittel ihrer Dicke durchschnitten war und die Marchi-Färbung die Feststellung einer Degeneration der Striae acusticae sowie eines unverletzt gebliebenen Corpus trapezoides ermöglichte. Schon damals gewann Kreidl den Eindruck, daß die dorsalen Bahnen, speziell aber die Striae acusticae, nicht gerade die wichtigsten Hörbahnen darstellen.

Als Winkler auf Grund seiner Versuche der Anschauung Ausdruck gab, daß die dorsalen Kreuzungen (Monakowsches und Heldsches Bündel zusammen) die Mehrzahl der Hörimpulse führen und daß dorsal in dieser Kreuzung an erster Stelle die sekundäre Hörbahn zu suchen sei, nahm Kreidl gemeinsam mit Prof. Torukata die Untersuchungen über die Leitung der Hörimpulse auf den sekundären Hörbahnen wieder auf. An acht Hunden wurden Längsspaltungen der Medulla oblongata ausgeführt, wobei die ganze Medulla durchtrennt wurde; die sechs überlebenden Tiere wurden 14—20 Tage später getötet, die Protokolle und klare Photogramme von jedem Falle detailliert gebracht. Kreidl kommt zu dem Resümee, daß sich aus diesen experimentellen Untersuchungen vor allem die bemerkenswerte Erscheinung ergibt, daß bei allen sechs operierten Tieren deutliche Hörreaktionen nachweisbar waren, obwohl bei ihnen die dorsalen gekreuzten Bahnen, bei fünf von diesen Hunden auch noch sämtliche ventralen gekreuzten Bahnen durchtrennt waren. Wir konstatieren also in Übereinstimmung mit Winkler, daß das Hörvermögen unverändert fortbesteht, wenn die ventralen Kreuzungen vollkommen durchschnitten sind, können aber im Gegensatze zu ihm zeigen, daß auch nach totaler Spaltung der dorsalen Kreuzungen der sekundären Hörbahnen eine Änderung in bezug auf das Vorhandensein von Hörreaktionen nicht zu verzeichnen ist. Es können also sämtliche dorsalen und ventralen Bahnen in der Mittellinie durchtrennt sein, ohne daß sich ein Unterschied im Verhalten solcher Tiere gegenüber Schallreizen im Vergleiche zu normalen Tieren erkennen läßt.

Kreidl meint, daß Winklers Versuchstiere die Operation nicht lange genug überlebt haben, sonst wäre dieser Experimentator bei dem Umstande, daß die Tiere erst nach voller Erholung Hörreaktionen nachweisen lassen, zu anderen Resultaten gekommen.

Bei Fortsetzung der obigen Versuche auch an Affen kam Kreidl zu dem Schlusse, daß auch bei diesen Tieren nach kompletter Durchtrennung der sekundären gekreuzten Bahnen eine Leitung der Hörimpulse auf den gleichseitigen ungekreuzten Bahnen bestehen muß. Gomperz.

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Hallas, E. A.: Über Gehörgangskarzinom. (Ugeskrift for Läger, 1914, Nr. 38.)

H. berichtet über drei Fälle.

1. 44jähriger Mann mit chronischer Otitis; der Gehörgang verengt. Es bestanden Schwindelerscheinungen und totale Taubheit links bei erhaltener kalorischer Reaktion und spontanem Nystagmus nach rechts. Bei der Totalaufmeißelung fand man ein Cholesteatom und eine eiternde Fistel am horizontalen Bogengang, weshalb Labyrinthoperation gemacht wurde. Zwei Monate später wurde der Patient mit Kopfweh und Übelsein wieder aufgenommen; bei der Revision eitrige Sinusthrombose; in der verdickten Sinuswand wurde Adenokarzinom gefunden. Später ist er an einem Hirnabszeß gestorben. Bei der Sektion fand man in der Gehörgangswand ein wahrscheinlich aus den Drüsen des Gehörgangs ausgehendes Adenokarzinom, das den Knochen durchwuchert hatte. Die Diagnose wurde erst bei der Mikroskopie der Sinuswand gestellt; der Wundverlauf hatte keinen Verdacht auf eine bösartige Neubildung entstehen lassen.

2. 56jährige Frau mit chronischer Eiterung links, Schwellung vor dem Ohre und Geschwürsbildung im Gehörgang. Mikroskopie: Medullares Karzinom. Es wurde Radiumbehandlung versucht. Während der Behandlung trat ein Erysipel auf, nach dessen Rückgang die Schwellung bedeutend geringer war; sie war jedoch fortwährend schwer krank mit hohem Fieber und später Sopor; keine ausgesprochenen zerebralen Erscheinungen. Acht Tage später Exitus. Bei der Sektion chronische Eiterung mit ausgedehnter Zerstörung des Felsenbeins, Thrombophlebitis und Meningitis; an keiner Stelle wurde Karzinom gefunden; ob dasselbe durch die Radiumbehandlung allein geheilt worden ist, oder das Erysipel auch tätig gewesen, muß unentschieden bleiben.

3. 48jährige Frau mit chronischer Eiterung und Schmerzen. Bei der Totalaufmeißelung werden an der oberen knöchernen Gehörgangswand Tumormassen gefunden, die den Knochen zerstört haben, so daß sie direkt auf der Dura liegen. Die Schläfenbeinschuppe wird reseziert und außerdem wird ein Hirnabszeß entleert. Verlauf sehr gut. Patientin wird nach sechs Wochen entlassen, geht aber nach kurzer Zeit an einem Rezidiv zugrunde. Mikroskopisch Epitheliom. Jörgen Möller.

Risicato, E.: Eine neue in Libyen beobachte Form von Dermatose. (Archiv. italian. di otologia etc., 1914, Bd. 25, H. 6.)

Die Dermatitis ist charakterisiert durch eine Eruption von Bläschen und Pusteln an der Ohrmuschel und in ihrer Umgebung, beobachtet bei weißen Soldaten in Derna. Die Krankheit unterscheidet sich wesentlich von anderen Dermatosen. Therapeutisch wirkten am besten Ichthyoleinpinselungen.

C. Caldera (Turin).

Wimmer, August: Sechs Fälle von operierten Akustikustumoren. (Hospitalstidende, 1914, Nr. 38 und 39.)

W. hat in sechs Fällen von Akustikustumor die neurologische Untersuchung vorgenommen; die Patienten wurden dann von den



Chirurgen operiert. In betreff der Entwicklung und der Symptomatologie seien hier einige Hauptpunkte hervorgehoben.

1. Intervall von mehreren Jahren zwischen der initialen Taubheit und den übrigen Hirnsymptomen; zwei Monate nach der Operation gestorben.

2. Vestibularisanfälle als erstes Symptom, dann $^1/_2$ Jahr später plötzliche Ertaubung. Sechs Stunden nach der Operation gestorben.

3. Intervall zwischen Taubheit und Hirnsymptomen sieben Jahre. Drei Tage nach der Operation gestorben.

4. Nach einem Blitzschlag apoplektiforme rechtsseitige Hemiparese und totale Taubheit. Wahrscheinlich waren schon vorher leichtere Symptome vorhanden gewesen, die dann vielleicht durch eine im Tumor stattgefundene Blutung plötzlich verschlimmert wurden. Fünf Stunden nach der Operation gestorben.

5. Rechtsseitige Taubheit und Gehstörungen, aber kein Schwindel; drei Jahre später andere Hirnsymptome. Wurde einen Monat nach der Operation entlassen, vier Monate nach der Operation zuletzt beobachtet; der Zustand war ganz erheblich gebessert.

6. Zuerst traten Stirnschmerzen und Augensymptome auf, später Herabsetzung des Gehörs. Der Tumor ließ sich bei der Operation nicht entfernen, trotzdem trat aber erhebliche Besserung ein, wahrscheinlich weil kein osteoplastischer Lappen gebildet, sondern ein Stück des Schädels entfernt wurde, so daß der Patient eine ständig wirkende Sicherheitsventile trägt.

Die mikroskopische Untersuchung ergab in 3 Fällen ein Fibrosarkom, in 2 Gliosarkom. — Die Operation bestand in den Fällen 1—5 in der Bildung eines osteoplastischen Lappens und dann in einer zweiten Sitzung Entfernung der Geschwulst.

Jörgen Möller.

Longard: Über Tangentialschüsse des Schädels. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1914, Nr. 50, S. 2060.)

Unter Tangentialschüssen des Schädels versteht man die Einwirkung eines Geschosses auf das Schädeldach in der Richtung der Tangente. Tangentialschüsse treffen 1. nur die äußere Haut, 2. auch die Tabula externa, 3. Haut, Tabula externa und Diploe, 4. Haut, Tabula externa, Diploe und Tabula vitrea. In praxi ist diese strenge Scheidung jedoch nicht möglich. Da Tabula externa und Diploe aus elastischem, nachgiebigem Material bestehen, während die Tabula vitrea spröde ist und daher viel leichter zu Sprüngen und Berstungen neigt, so ist bei der großen Rasanz der modernen Infanteriegeschosse in vielen Fällen äußerlich nur eine mehr oder weniger geringfügige Schädelverletzung zu sehen, während die Tabula vitrea in großer Ausdehnung gesprungen und nach dem Gehirn zu eingetrieben ist. Gar nicht selten ist es der Fall, daß die harte Hirnhaut durch diese Splitter zerrissen und diese selbst weit in das Innere der Gehirnmasse hineingetrieben sind. Größeren Widerstand bieten die Gegend der Protuberantia occipitalis externa und die Gegend des Processus mastoideus, weil hier eine kompaktere, diploe-

reichere Knochensubstanz vorliegt. Dagegen setzen das Stirnbein, die beiden Scheitelbeine und das Schläfenbein geringeren Widerstand entgegen.

Die unmittelbaren Symptome sind sehr wechselnd und stehen im Verhältnis zu den angerichteten Zerstörungen. So kann es kommen, daß Verletzte, bei denen prononzierte Zentren, die schwere Ausfallserscheinungen bedingen, nicht getroffen sind, als Leichtkranke beurteilt werden. Daher verlangt L., daß jeder durch einen Tangentialschuß Verletzte röntgenologisch untersucht wird. Da aber auch das Röntgenbild bisweilen versagt, so ist das einzig sichere diagnostische Mittel die Trepanation. Somit fordert der Verfasser auch beim unscheinbarsten Tangentialschuß eine Eröffnung des Schädeldaches.

W. Friedlaender (Breslau).

---

3. Therapie und operative Technik.

Castellani, L.: Kritische Bemerkungen zur Wiedererziehung des Gehörs in Fällen von progressiver Schwerhörigkeit. (La pratica oto-rino-laringoiatrica, 1914, 14. Jahrg., Nr. 9.)

Verfasser beschreibt die verschiedenen Methoden der Wiedererziehung des Gehörs und scheidet scharf das elektrophonische Verfahren von Zünd-Burguet von dem alten Verfahren mit der menschlichen Stimme nach Urbantschitsch. Er kommt zu dem Schlusse, daß jenes neuere System keine wirklichen Vorteile gegenüber dem alten darbiete, das sogar in vielen Fällen dem anderen wegen seiner leichten Ausführbarkeit, der geringeren Kosten und des rationelleren Prinzips der Wiedererziehung vorzuziehen sei. C. Caldera (Turin).

Urbantschitsch, Viktor: Ein Beitrag zur Radiumbehandlung des äußeren und mittleren Ohres. (Mon. f. O. u. L., 1914, S. 1266.)

Dem eigentlichen Thema schickt der Autor das Notwendigste über die Theorie der Radiumwirkung voraus. U. war bei den ersten Versuchen mit Radiumbestrahlung der Labyrinthwand und des Tegmen tympani et antri sehr vorsichtig, hat aber in zweijähriger Verwendung dieser Bestrahlungen, die manches Mal 80 mg Stunden erreichten, weder Schädigungen am Zentralnervensystem, noch am Labyrinth gesehen. Nach Beschreibung seiner diversen Träger und der besten Anwendungsweise derselben teilt U. mit, daß sich nach seinen Erfahrungen die Radiumbehandlung gleichwie an anderen Körperstellen, besonders für Neubildungen, Lupus, Hauttuberkulose, hartnäckiges Ekzem,

Pruritus und Neuralgien eignet, besonders glänzende Resultate hatte U. bei Ekzem und Pruritus im äußeren Gehörgang. Bei eitrigen Mittelohrentzündungen sah U. nur vereinzelte günstige Erfolge, namentlich bei Tuberkulose, durch Jodoformemulsionemanation. Abgesehen von einzelnen Fällen erwies sich bei vielen Fällen subjektiver Gehörsempfindung die Radiumbehandlung als erfolglos. Gomperz.

Oxaki: Über die bakteriologische Bedeutung der Hautdrüsensekrete bei der aseptischen Chirurgie. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 131, S. 325.)

Aus den Versuchsergebnissen wird geschlossen, daß der sezernierte Schweiß auf der Hautoberfläche, wenn die vorhergehende Desinfektion gründlich war, keine neue Infektionsquelle bildet. Haymann (München).

Sick: Weitere Erfahrungen mit kombinierten Narkosen. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 128, S. 210.)

Verfasser empfiehlt folgendes Vorgehen: Eine Abendgabe von $^1/_2$—1 g Veronal oder eines ähnlichen Schlafmittels nur bei sehr ängstlichen Leuten, die nicht schlafen können. $1^1/_2$ Stunde vor der Operation die erste Skopolamingabe. (Verfasser läßt 1—2mal wöchentlich eine frische Skopolaminlösung des Merck- (oder Boehringer-) Präparates herstellen, daß auf eine Pravazspritze $^1/_2$ mg Skopolamin enthalten. Eine Pravazspritze Morphium — 2%ige Lösung — enthält gleicherweise 0,02 M.) Ein Mann erhält nun eine ganze Pravazspritze, eine Frau 8—9(—10) Striche Skopolamin. Junge Leute unter 16—18 Jahren (ebenso Kinder) eignen sich zu der kombinierten Narkose nicht. Nach $^3/_4$ Stunden wird die Wirkung der Spritze kontrolliert. Bei starker Schläfrigkeit wird dann nur noch die halbe Dosis gegeben, sonst die ganze Spritze, bei der Frau 9 Striche, wiederholt. Dazu kommt dann nur die einmalige Gabe — das ist der springende Punkt — Morphium. Beim Mann eine Spritze, bei der Frau meist 0,01 M.

Es ist gefährlich und daher falsch, das Morphium mehrmals mit dem Skopolamin zu geben, weil hierbei kumulierende Wirkungen sich zeigen, die zu Agonie, ja Herzstillstand und Tod führen können. Ganz selten (ca. 2%) gibt es Fälle, in denen nach $^1/_2$ Stunde noch kein deutlicher Schlafzustand eingetreten. Handelt es sich um besondere Kontraindikationen gegen die Inhalationsnarkose, so kann man unbedenklich eine dritte Gabe Skopolamin, $^1/_2$—1 Spritze, oder bei kräftigen Leuten eine Spritze Atropin-Morphium geben. Letzteres Mittel wird auch dann angewendet, wenn schon nach 20—30 Minuten operiert werden

soll. (Morph. mur. 0,01, Atrop. sulfur. 0,0008 oder 1,0—$^1/_2$—1 $^1/_2$ Pravazspritze subkutan.)

In Hunderten von Narkosen wurde festgestellt, daß bei diesem Vorgehen der Verbrauch von Äther auf mindestens ein Drittel der früheren Mengen herabging. Nahezu völliges Fehlen der üblichen Narkosenachwirkungen. In der ersten Serie von 220 Operationen einmal Erbrechen. In den letzten 1000 Fällen Erbrechen auf 0,5—1,0: meist bei jungen Individuen. Ein sicherer Fall von Narkosenpneumonie kam nicht vor. Gegen das quälende Gefühl der Trockenheit und auch gegen das Eintreten von Lungenkomplikationen (Payr) Einatmen von Kochsalzdämpfen.

Verfasser bespricht dann weitere Vorschläge zur Narkose, Verfahren, die er zum Teil selbst nachgeprüft hat. Die intravenöse Narkose, die den selbsttätigen Regulierapparat der Lunge ausschaltet, ist wie die Insufflation von Meyer für den Tierversuch zu reservieren (genaueste Dosierung). Die Gefahren der rektalen Äthernarkose sind bekannt. Große Verschiedenheit der Resorptionsfähigkeit der Schleimhaut. Sie ist bei der Entwicklung der Lokalanästhesie gerade bei Gesichtsoperationen überflüssig. Zur Anwendung der Lumbal- und Extraduralanästhesie lag kein Grund vor. Die Klappsche Kreislaufregulierung ist gerade für ältere Leute eine große Gefahr. Pantopon ist bei Gesichtsoperationen dem Morphium vorzuziehen, da der Schlaf weniger tief ist und die Reflexe leichter auszulösen sind; nur darf man nie mehrfache Dosen geben.

Haymann (München).

---

4. Endokranielle Komplikationen.

Blumenthal, A. (Berlin): Zur Chirurgie der otogenen Kleinhirnabszesse. (Mon. f. O. u. L., 1914, S. 1233.)

Blumenthal erörtert die Tatsache, daß die Mortalität der operierten Kleinhirnabszesse noch immer so groß ist; sie bewegt sich um 50 %, und er meint, daß die operative Technik nicht gleichen Schritt mit der Diagnostik gehalten habe; für diese Annahme spricht, daß eine Reihe von Abszessen sicher gefunden, aber nicht geheilt wird. Oft liegt die Ursache dafür in den schweren Komplikationen, mit denen sich der Kleinhirnabszeß verbindet. Auf diese Fälle will Bl. nicht eingehen, sondern die Ausheilungsvorgänge der Kleinhirnabszesse selbst berücksichtigen. Es kam ihm auf die möglichst ausgiebige Freilegung an. Die Schwierigkeiten einer solchen erörtert er sehr eingehend und mit dem Hinweis auf ein Dreieck, das „hintere Pyramidendreieck“, welches fast alle wichtigen Gebilde enthält, die bei den Krankheitsbildern dieser Region in Betracht kommen. Es wird lateral begrenzt vom Sulcus sigmoideus, oben von einer

Verbindungslinie zwischen Porus acust. int. und Kreuzungspunkt zwischen Sulcus sigm. und oberer Pyramidenkante, unten von einer Verbindungslinie zwischen dem tiefsten Punkt des Sulcus sigm. und dem Porus acust. int. Der Autor führt die außerordentlich große Variabilität in den Seitengrößen des Dreiecks und in der Form desselben an, welche sich ihm bei Messungen an 148 Schläfenbeinen ergeben haben. Also, für diese Gegend, an der mit seltenen Ausnahmen die otogenen Kleinhirnabszesse ihren Ursprung nehmen, bestehen die wechselndsten anatomischen Verhältnisse. Schonung wichtiger Gebilde darf hier nicht auf Kosten genügender Eröffnung und Dränage des Abszesses gehen, denn dieser muß nicht nur gefunden, sondern auch in genügender Ausdehnung von einem einheitlichen Zugang aus freigelegt werden. Bl. ist unbedingter Anhänger der einheitlichen Dränage von dieser Öffnung aus, und zwar nur mit Gaze, er verwirft die Verwendung von Dräns.

Wo immer der Abszeß sitzt, innen am Porus ac. oder außen am Sinus, stets ist der Weg zur Dura der hinteren Schädelgrube am kürzesten, wenn der Proc. mastoideus total reseziert wird. Das Anstreben dieser kürzesten Entfernung ist schon mit Rücksicht auf die längere Dauer der Tamponade wünschenswert und besonders wichtig, wenn der Abszeß in den unteren Teilen des Kleinhirns sitzt und zur genügenden Dränierung die Resektion eines Teiles der Schädelbasis notwendig wird. Bei Thrombosierung des Sinus kann man quer durch denselben durchgehen; bei normalem Sinus kann es notwendig werden und zweckmäßig sein, denselben doppelt zu unterbinden und zwischen den Ligaturen zu durchtrennen. Allerdings muß man dabei an die Möglichkeit einer Störung des Abflusses auf der gesunden Seite denken, die dann verhängnisvoll wirken könnte. Bl. gibt detaillierte Angaben darüber, wie man sich hier vor Mißgriffen zu schützen habe: die probatorische Drosselung des Sinus für 24 Stunden erscheint ihm sehr zweckmäßig, um die Entscheidung zu treffen, ob die Unterbindung vorgenommen werden darf.

Bei inneren Zerebellarabszessen, wo auch das Labyrinth abgetragen werden kann, ist er für möglichst ausgedehnte Resektion des dem Abszeß vorgelagerten Knochens. Gomperz.

Denk, W.: Über die Beziehungen von organischen Veränderungen der Hirnrinde zur symptomatischen Epilepsie. Zugleich ein Beitrag zur Duraplastik. (Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie, Bd. 22, S. 827.)

Von den Ausführungen und experimentellen Untersuchungsergebnissen in vorliegender Arbeit hat für den Otologen hauptsächlich das Verhalten der Duraersatzmaterialien bei der Dura-

plastik Interesse. Aus seinen Versuchen folgert Verfasser, daß alle gebräuchlichen lebenden Materialien durch Narbengewebe ersetzt werden und mit der lädierten Gehirnoberfläche feste Verwachsungen eingehen. Daher ist die Art des Ersatzmaterials für den Effekt vollständig gleichgültig. Haymann (München).

Torrigiani, A.: Über die Indikationen der Jugularisunterbindung. (Archiv. italian. di otologia etc., 1914, Bd. 25, H. 6.)

Nach Bericht über Fälle eigener Beobachtung erörtert Verfasser Indikationen und Kontraindikationen der Jugularisunterbindung. Sie hängen in erster Reihe von der Ausdehnung des Krankheitsprozesses ab, von der Form der Otitis (akut oder chronisch) und der anatomischen Form der Thrombose. Bei parietaler Thrombose nach akuter Otitis wird man keine Unterbindung vornehmen, eher bei chronischer Otitis.

C. Caldera (Turin).

Barth: Chirurgische Behandlung der eitrigen Meningitis. (Klinische Chirurgie, Bd. 105, S. 653.)

Mitteilung von drei Fällen traumatischer eitriger Zerebrospinalmeningitis. Bei einem Stich in das Rückenmark in der Höhe des neunten Brustwirbels, bei den beiden anderen Trauma durch Fall. In einem Falle wurden im Lumbalpunktat Staphylokokken, im anderen gramnegative Diplokokken, im dritten Streptokokken nachgewiesen. Therapie: Lumbale Laminektomie und Dränage des Duralsackes. Heilung. In den anschließenden interessanten Ausführungen — interessant namentlich für den Otologen auch deshalb, weil sie die ganze Meningitisfrage von einem weiteren Gesichtspunkt aus behandeln — kommt Verfasser auch mehrfach auf die otogene Meningitis, pathologische Anatomie usw. zu sprechen, Punkte, auf die hier im Rahmen eines Referates allerdings nicht näher eingegangen werden kann. Bei der Infektion der Hirnhäute spielt die Leukozytose eine große Bedeutung. Die ausgedehnteste Untersuchung des Lumbalpunktats nach jeder Richtung ist natürlich immer vorzunehmen. Jedoch hält B. nicht den Bakteriennachweis im Lumbalpunktat für die Diagnose als ausschlaggebend, sondern den Leukozytenbefund, und zwar den Nachweis polynukleärer Leukozyten. Nach dem Nachweis der eitrigen Meningitis soll die Lumbalpunktion in ein- oder mehrtägigen Intervallen zur intraduralen Druckentlastung und zur Entgiftung des Hirnwassers wiederholt werden, sofern die klinischen Erscheinungen hierfür Zeit lassen. (Bei der möglichen Lokalisation des ursächlichen primären Infektionsherdes ist natürlich dieser zu entfernen.) Bleibt eine Besserung aus, haben die Punktionen nur vorübergehenden Er-

folg, nimmt das zunächst leicht getrübte Hirnwasser eine mehr eitrige oder rein eitrige Beschaffenheit an, so ist die Lumbalpunktion durch die Duralsackdränage zu ersetzen. Als Operation der Wahl empfiehlt Verfasser die Laminektomie der mittleren und unteren Lendenwirbelsäule. Dränage durch Gummidräns. Haymann (München).

II. Nase.

Garbini, G. und La Rosa, S.: Beitrag zur Ätiologie der Ozäna. (Archiv. italian. di otologia etc., 1914, Bd. 25, H. 6.)

Schon seit 1908 hatten Verfasser zur Nachprüfung der Untersuchungen von Perez Studien über die Ätiologie der Ozäna vorgenommen. Sie konnten den Bazillus von Perez isolieren und machten am Kaninchen Übertragungen in die Jugularis und auf die Nasenschleimhaut. Bei Injektion der Kultur in die Vene trat keine Reaktion in der Nase auf, wohl aber bei direkter Applikation auf die Schleimhaut.

C. Caldera (Turin).

Levinstein, O. (Berlin): Zur Bedeutung der Hyperplasie des Tuberculum septi in der Pathologie und Therapie der nasalen Reflexneurosen. (Zeitschrift f. Lar., Rhin. und Grenzgeb. Blumenfeld, Bd. 7, H. 3.)

Verfasser tritt in dieser wie auch schon in einer früheren Arbeit der Ansicht entgegen, daß Reflexneurosen nur von kranken Nasen ausgehen. Das Tuberculum septi ist, auch wenn es nicht hyperplasiert ist, oft der Grund zu einer Reflexneurose, wenn es hypersensibel ist. Die durch die Hypersensibilität ausgelösten Anfälle führen mit der Zeit zu einer Hyperplasie des Tuberkulums, das so bedeutend werden kann, daß es an die mittlere Muschel anstößt und immer wieder neue Anfälle auslöst. An der Hand von drei Krankengeschichten stützt Verfasser seine Theorie. Therapeutisch zieht er chemischen Ätzmitteln den Galvanokauter vor. Kriebel (Breslau).

Haenisch (Kiel): Technische Bemerkungen zu dem Levinsteinschen Aufsatz „Die Entenschnabelnase als Folge der submukösen Septumresektion." (Zeitschr. f. Lar., Rhin. und Grenzgeb. Blumenfeld, Bd. 7, H. 3.)

In Band 7, Heft 1 der Zeitschrift f. Laryng. usw. von Blumenfeld hält Levinstein nach Ansicht von Haenisch den Gebrauch der Brüningschen Septumzange zur Entfernung des nach obenhin stehengebliebenen Teiles des Septum cartilagineum für einen Kunstfehler. Verfasser tritt dieser Ansicht entgegen und hält

bei richtigem Gebrauche der Brüningschen Zange ein Ausreißen der Cartilago quadrangularis für unmöglich.

Auf diese Bermerkungen erwidert Levinstein, daß er nur seine Ansicht bei knöcherner Cartilago quadrangularis vertreten und in solchen Fällen eine durchschneidende Knochenzange unbedingt vorziehe. Kriebel (Breslau).

III. Rachen.

Holm, Victor: Eine Diphtherieepidemie, durch Milchansteckung verursacht. (Ugeskrift for Läger, 1914, Nr. 44.)

In einer Stadt, wo sonst nur sehr wenig Diphtherie vorkommt, traten plötzlich viele zerstreute Fälle dieser Krankheit auf; die Patienten hatten alle Milch genossen, die von einem bestimmten Hof herrührte, wo verschiedene Fälle vorgekommen waren. Bei Impfung von den Zitzen der Kühe fand man in vier Fällen Diphtheriebazillen und es ergab sich, daß einige der Melker Bazillenträger waren. Nachdem die nötigen Maßnahmen getroffen waren, hörte die Epidemie bald auf, jedoch erst, nachdem von den schon vorhandenen Fällen aus verschiedene Neuinfektionen stattgefunden hatten. Im Anfang der Epidemie erkrankten vorwiegend Erwachsene, später vorwiegend Kinder. Die Ursache hierfür ist vielleicht darin zu suchen, daß es sich um eine besondere, sehr fettreiche Milchsorte handelte, die vorwiegend von Erwachsenen bevorzugt wird, so daß, solange die Infektion von der Milch herrührte, diese erkrankten, später, als es sich um gewöhnliche Kontaktinfektion handelte, vorwiegend die Kinder. Jörgen Möller.

Christeller: Die Rachendachhypophyse des Menschen unter normalen und pathologischen Verhältnissen. (Virchows Archiv, Bd. 218, Heft 2, S. 185.)

Verfasser hat die Rachendachhypophysen von 31 Individuen an dem Leichenmateriale des städtischen Krankenhauses im Friedrichshain zu Berlin an vollständigen Schnittserien untersucht. Das Organ ist in allen seinen Zellformen, die es zusammensetzen (Hypophysenzellen, Plattenepithelien, dazu Bindegewebsstroma, Kolloid usw.), von so schwankender Beschaffenheit, wie es alle rudimentären Organe sind. Ebenso variabel sind Größe, Form und Lage des Organs. Bei der geringen Zahl funktionierender Hypophysenelemente kann von irgend einer funktionellen Bedeutung, die für den Körperhaushalt von Wichtigkeit wäre, nicht die Rede sein. — Es wurden ferner Rachendachhypophysen von Individuen untersucht, bei denen sich Funktionsstörungen der Haupthypophyse gefunden hatten. In zwei Fällen, einer typischen Akromegalie und einer Dystrophia adiposo-genitalis setzte sich die Rachendachhypophyse nur aus Plattenepithelien zusammen. Dieses Verhalten ist jedoch auch bei normalen Individuen beobachtet worden, so daß sich hieraus

keine Schlüsse ziehen lassen. Bei einem dritten Falle, ebenfalls einer Dystrophia adiposo-genitalis, fanden sich wesentliche Veränderungen, die als eine Ausdifferenzierung des die Rachendachhypophyse aufbauenden Zellmaterials bezeichnet werden müssen. Das Organ war stark vergrößert und bestand im wesentlichen aus vollentwickelten eosinophilen Hypophysenzellen.

W. Friedlaender (Breslau).

Finzi: Über einen Mandelstein. (Archiv. italian. di otologia etc., 1914, Bd. 25, H. 6.)

Fall von Mandelstein bei einem Mann von 40 Jahren; der Stein war von unregelmäßiger Form und hatte ein Gewicht von 34 mg. Es folgen einige Angaben über Tonsillarsteine. C. Caldera (Turin).

Finzi: Experimentelle Untersuchungen über die Toxizität der Tonsillarextrakte. (Archiv. italian. di otologia etc., 1914, Bd. 25, H. 6.)

Verfasser gibt einige bibliographische Daten über die Frage der Toxizität der Tonsillarextrakte und berichtet sodann über eine Serie von Versuchen, die er an Kaninchen und Meerschweinchen zur Nachprüfung früherer Arbeiten angestellt hat. Er gelangt zu dem Schlusse, daß die Tonsillarextrakte nicht toxisch wirken, wie bereits Caldera nachgewiesen hat. Nur wenn man Extrakte benutzt, die nur durch Filtrierpapier filtriert sind, in denen dann Nukleoproteide vorhanden sind, kann man den Tod der Versuchstiere hervorrufen. C. Caldera (Turin).

IV. Kehlkopf und Luftröhre.

Panconelli-Calzia (Hamburg): Der Kehltonschreiber Calzia-Schneider. (Zeitschrift f. Lar., Rhin. und Grenzgeb. Blumenfeld, Bd. 7, H. 3.)

Verfasser beschreibt einen von ihm verbesserten Kehltonschreiber, dessen Mechanik nur an der Hand der Zeichnung zu verstehen ist. Kriebel (Breslau).

Cisler (Prag): Zur Pathogenese dauernder Medianstellung des Stimmbandes. (Zeitschrift f. Lar., Rhin. und Grenzgeb. Blumenfeld, Bd. 7, H. 3.)

Von vielen Autoren war versucht worden experimentell am Tiere dauernde Medianstellung der Stimmbänder zu erzielen, teils durch Durchschneidung des Posticus (Schmidt, Schech, Großmann u. a.), teils durch Einschnürung des Rekurrens (Kuttner und Katzenstein), teils durch Erfrierenlassen des Rekurrens (Fränkel-Gad). Verfasser hält alle diese Versuche nicht für be-

friedigend, da höchstens eine annähernde Medianstellung der Stimmlippen erzielt wird und überdies ihre Dauer zu kurz ist, als daß man sie mit der klinischen Medianstellung vergleichen könnte. Verfasser ätzte den Nerv. recurrens bei Hunden mit Argentum nitricum und Kalihydratlösung und beobachtete längere Zeit den Heilungsprozeß. Bei tiefergreifenden Verätzungen blieb die Stimmlippe unbeweglich in Kadaverstellung stehen, ging nach einigen Tagen in Medianstellung über und blieb so monatelang. Verfasser vergleicht dieses Ergebnis mit 31 Fällen an Menschen, die strumektomiert waren und die er vor und nach der Operation zu untersuchen Gelegenheit hatte. Er kommt zu der Beobachtung, daß die Medianstellung, die durch die Strumaoperation hervorgerufen wird, unter ähnlichen Umständen wie seine experimentelle Medianstellung entsteht und mit dieser auch in allen Symptomen übereinstimmt. Kriebel (Breslau).

Schmiegelow, E.: Die Resultate der operativen Behandlung (Laryngofissur) des intralaryngealen Kancers. (Hospitalstidende, 1914, Nr. 40.)

S. hat 66 Fälle von intralaryngealem Kancer beobachtet und in 33 derselben Thyreotomie und Exzision vorgenommen. 5 Patienten sind an Pneumonie gestorben, bei 10 trat später Rezidiv ein, während 18 rezidivfrei blieben. Die Observationszeit betrug bei 14 über 2 Jahre (bis 18 Jahre), bei 4 nur 2 Jahre. Die Stimme wurde in sämtlichen Fällen kräftig, teilweise klangvoll, nur in einzelnen Fällen heiser. Jörgen Möller.

Torrini, Umberto: Verwendung von Magnesia calcinata bei Larynxpapillomen. (Bollettino per le malatt. di orecchio, del naso etc., November 1914, 32. Jahrg., Nr. 11.)

Verfasser hebt die große Tendenz der Larynxpapillome hervor, auch nach ganz kompletter Operation zu rezidivieren, erwähnt die verschiedenen zur Beseitigung der Papillome angegebenen Behandlungsmethoden, um zuletzt an die Darreichung von Magnesia calcinata per os zu erinnern und über die einschlägige Literatur zu berichten.

Zum Schlusse erwähnt er die Krankengeschichte eines Mädchens von drei Jahren mit so starker Entwicklung von Larynxpapillomen, daß es zu erheblichen Störungen der Respiration und Phonation kam. Der Fall lag so, daß man unbedingt an einen Eingriff denken mußte. Verfasser wollte einen Versuch mit Darreichung von Magnesia calcinata machen, die er in Dosen von 1—3 g per os gab. Er erzielte Heilung in drei bis vier Wochen und zwar mit dauerndem Resultate.

C. Caldera (Turin).

B. Besprechungen.

Grundriß und Atlas der Ohrenheilkunde, unter Mitwirkung von A. Politzer, herausgegeben von Gustav Brühl (Berlin). (3. Auflage. München 1913, J. F. Lehmann.)

Ganz kurze Zeit nach Erscheinen der 2. Auflage (vgl. dieses Zentralblatt, Bd. 4, S. 189) hat sich die Notwendigkeit einer Neuauflage des bekannten Brühlschen Lehrbuchs herausgestellt, eine Tatsache, die angesichts der übergroßen Zahl von Lehrbüchern der Ohrenheilkunde, die uns die letzten Jahre gebracht haben, am besten und objektivsten die Beliebtheit des Brühlschen Werkes illustriert. Entsprechend den Fortschritten der otologischen Wissenschaft in den letzten Jahren hat der Atlas und der begleitende Text, speziell auf dem Gebiete der Labyrintheiterungen und der Funktionsprüfungen des inneren Ohrs, wesentliche Erweiterungen und Ergänzungen erfahren. Ist auch das Buch, dessen didaktische Vorzüge unverkennbar sind, in erster Reihe für den praktischen Arzt und Studenten bestimmt, so wird es doch auch jedem Fachkollegen vortreffliche Dienste leisten, in erster Reihe durch die zahlreichen (270), zeichnerisch vollendeten, naturgetreu nach pathologischen Präparaten angefertigten Abbildungen. Goerke.

Geschichte der Ohrenheilkunde, von Adam Politzer, Bd. 2. (Stuttgart 1913, Ferdinand Enke.)

Dem im Jahre 1907 erschienenen ersten Bande (vgl. dieses Zentralblatt, Bd. 5, S. 249) schließt sich der zweite, der die wichtigsten Ergebnisse otologischer Forschung seit dem Jahre 1850 zusammenfaßt, würdig an. Während der erste Teil des vorliegenden Bandes die wissenschaftlichen Teilgebiete der Otologie (Anatomie, Physiologie, pathologische Anatomie, Untersuchungsmethoden, die Krankheiten am äußeren Ohr, Mittelohr, Labyrinth, Nerv usw.) in ihrem historischen Werdegange in großen Zügen schildert, enthält der zweite Teil eine Darstellung der Entwicklung der Otologie an den wissenschaftlichen Zentren der einzelnen Länder. In kurzen Lebensabrissen wird die Bedeutung aller der Männer, die in dem genannten Zeitraume an dem Aufbau der modernen Ohrenheilkunde mitgearbeitet haben, gewürdigt und historisch beleuchtet.

Selbstverständlich mußte bei der Bearbeitung dieses Teiles der Geschichte der Ohrenheilkunde eine gewisse Arbeitsteilung Platz greifen, da die Unmasse von Arbeit von einem einzelnen kaum hätte bewältigt werden können. Verfasser hat für die Darstellung der otologischen Wissenschaft der verschiedenen Länder

in bewährten Vertretern derselben vortreffliche Mitarbeiter gefunden. Trotz dieser zahlreichen Mitarbeiterschaft ist das ganze Werk von einem einheitlichen Geiste getragen, dem Geiste objektiver Darstellung und historischer Treue.

Das Werk wird nicht nur jeden Freund historischer Wissenschaft fesseln, nicht bloß jedem Ohrenarzte willkommen sein, der sich für die Entwicklung seines Spezialfaches interessiert, sondern wird zweifellos auch für spätere Zeiten ein zuverlässiges Dokument und eine sichere Grundlage für künftige historisch-medizinische Forschungen bilden. Jedem Spezialkollegen sei die Lektüre dieses Werkes auf das wärmste empfohlen. Goerke.

C. Gesellschaftsberichte.

Verhandlungen der Dänischen oto-laryngologischen Gesellschaft.

93. Sitzung vom 7. Oktober 1914.

Vorsitzender: Schmiegelow. Schriftführer: Blegvad.

I. E. Schmiegelow: Drei Fälle von doppelseitiger Rekurrensparese.

1. 56 jähriger Mann, Respiration leicht stenotisch, Stimme klangvoll; Stimmbänder unbeweglich, 1 mm voneinander entfernt, nähern sich bei forcierter Inspiration noch mehr. Wassermann und Röntgenbefund negativ; neurologische Untersuchung macht eine amyotrophische Lateralsklerose wahrscheinlich. Es wurde Tracheotomie gemacht, später Wohlbefinden.

2. 27 jähriger Mann mit demselben laryngoskopischen Befund, außerdem Parese des Fazialis und der Schlund- und Zungenmuskulatur; wahrscheinlich handelte es sich um eine Syringomyelie.

3. 54 jährige Frau mit Erstickungsanfällen; seit 5 Monaten immerfort wachsende Knötchen am Halse; die Stimmbänder stehen in der Intonationsstellung; bei der Röntgenuntersuchung oberhalb des rechten Hilus ein großer Schatten, also ein Tumor mediastini.

S. hat in früheren Jahren im ganzen 6 ähnliche Fälle gesehen; die Ursachen waren: 1 Mediastinaldrüse, bzw. pleuritisches Exsudat, 2 Cancer oesophagi, 1 Phthisis pulmonum, 1 Tabes dorsalis, 1 postoperative Lähmung nach Strumektomie, erst des einen Rekurrens, dann 9 Jahre später der anderen, wobei plötzlich so starke Erstickungsanfälle entstanden, daß man in aller Eile Tracheotomie machen mußte.

Diskussion: Mygind: Die erwähnten Fälle sind alle, was man gewöhnlich doppelseitige Postikusparalyse heißt; diese Fälle sind nicht gar so selten; sehr selten dagegen sind die wirklichen doppelseitigen, kompletten Rekurrensparalysen.

II. E. Schmiegelow: Fall von Cancer pharyngis bei einem Kinde.

12 jähriger Knabe mit Schmerzen im Halse, besonders bei Bewegungen des Kopfes, sowie Schmerzen im rechten Ohre; erheblicher Kräfteverfall. Der Nasenrachen und teilweise auch der übrige Rachen von einer,

von natürlicher Schleimhaut bedeckten Schwellung erfüllt; außen am Halse ein paar Drüsenschwellungen, deren eine exstirpiert wurde; die mikroskopische Untersuchung ergab die Diagnose Karzinom. Es wurde jetzt auch so viel wie möglich von der Geschwulst im Rachen entfernt und das histologische Bild war hier im wesentlichen dasselbe.

III. Holger Mygind: Fall von rechtsseitiger Rekurrens- und linksseitiger Postikusparalyse.

53 jährige Frau, etwas heiser, hat während der letzten Zeit auch leichte Atembeschwerden; schon seit längerer Zeit ist sie nicht imstande gewesen Fleisch zu schlucken. Die rechte Stimmlippe steht unbeweglich in Kadaverstellung, die linke fast in Medialstellung. Das Husten ist sehr erschwert und es besteht strake Luftverschwendung.

Bei Sondierung der Speiseröhre bleibt die Sonde in 30 cm Entfernung stehen; Ösophagoskopie gelingt nicht.

Die Ursache dieser doppelseitigen Laryngoplegie ist unzweifelhaft in einem Speiseröhrenkrebse zu suchen.

IV. K. Nörregaard zeigte einen Ohrwurm vor, den er aus einem Ohre entfernt hatte, den ersten Ohrwurm, dem er in seiner 27 jährigen Praxis in einem Gehörgang begegnet.

V. K. Nörregaard zeigte einen bohnengroßen Speichelstein vor, den er soeben aus dem linken Ductus Bartholini einer Dame entfernt hatte.

VI. K. Nörregaard: Über Thyreoiditis.

N. bespricht das häufige Vorkommen verschiedener Erkrankungen, wie z. B. psychische Störungen, Chorea, Morbus cordis usw., bei Strumakranken oder deren Verwandten. Meint, daß die thyreoidalen Veränderungen gewissermaßen mit den Erkrankungen des lymphatischen Rachenringes in Verbindung stehen.

Diskussion: Mygind: Die von Nörregaard erwähnten Fälle sind ausschließlich Fälle von Struma bzw. Morbus Basedowii und nicht von Thyreoiditis. Was übrigens das Verhältnis zwischen den thyreoidalen Veränderungen und den Erkrankungen der oberen Luftwege betrifft, sind die Zahlen N.s allzu klein, um auf einen Zusammenhang schließen zu können.

94. Sitzung vom 4. November 1914.

I. H. Mygind: Demonstration von einem Fall von Herpes auriculae mit Erkrankung des N. acusticus.

22 jähriges Mädchen mit einer Herpeseruption am linken Ohre, Schmerzen im Ohre, Schwindel und Ohrensausen. Als sie zur Untersuchung kam, war kein Schwindel mehr vorhanden; totale Taubheit links, kein Nystagmus. 8 Tage später hörte sie Flüsterstimme in 30 cm Entfernung. Keine Fazialisparese.

II. Schousboe: Fall von Abscessus lobi temporalis cerebri.

67 jährige Frau mit chronischer rechtsseitiger Ohreiterung, Fieber, Erbrechen und Kopfschmerzen. Bei der Totalaufmeißelung wurde ein Cholesteatom gefunden; in der Decke des Antrums eine verfärbte Partie, bei deren Abmeißelung stinkender, mit Luft gemischter Eiter aus einer Fistel im Schläfenlappen hinausströmt. Der Abszeß wurde breit geöffnet. Nach vorübergehender Besserung 2 Tage später Exitus.

III. Schousboe: Fall von Fremdkörper im Kehlkopfe bei einem zweijährigen Kinde.

Der Junge hatte angeblich die Spitze einer Zigarrenröhre aus Pappe aspiriert. Bei der Laryngoscopia directa sieht man den Fremdkörper, er wird auch gefaßt, zerreißt aber. Die Respiration wurde jetzt schlecht,

weshalb Tracheotomie gemacht wird; der Fremdkörper war jetzt nicht mehr sichtbar, wurde aber bei Bronchoskopie in dem rechten Bronchus gefunden und extrahiert.

IV. Schousboe: Bericht über eine Familie mit auffallend vielen und schweren Ohrerkrankungen.

Die Eltern leiden an keiner Ohrerkrankung; unter 11 Kindern sind nur 3 Töchter nicht ohrkrank gewesen. 1 Kind ist an einer otogenen Hirnerkrankung gestorben, bei 3 wurde wegen chronischer Eiterung Totalaufmeißelung gemacht, bei einem 4. ist diese Operation indiziert. Unter den 3 Kindern der ältesten Tochter hört eine Tochter schlecht, eine andere hat zweimal eine akute Eiterung gehabt, das eine Mal mit Mastoiditis und perisinuösem Abszeß, ein Sohn hat eine chronische doppelseitige Eiterung. Die meisten Familienmitglieder waren adenoid, ferner haben 11 der ersten Generation Skarlatina durchgemacht; hierin und in den schlechten hygienischen Verhältnissen, unter denen die Familie lebt, ist die Ursache der großen Zahl der Ohrerkrankungen zu suchen.

V. O. Strandberg: Die Behandlung der rhino-laryngologischen Tuberkulose mittels universeller Lichtbäder.

Die Patienten werden in nacktem Zustande mit Kohlbogenlicht bestrahlt, anfangs eine Viertelstunde lang, dann allmählich länger bis zu 2 $^1/_2$ Stunden oder auch werden sie gleich anfangs 1—2 Stunden lang bestrahlt, je nachdem man eine kräftige Pigmentierung wünscht oder nicht. Es wurden vorläufig vorwiegend inveterierte oder bösartige Fälle behandelt oder auch solche, die sich aus anderen Gründen nicht für Elektrolyse oder für chirurgische Behandlung eigneten. Bis jetzt wurden 49 Fälle behandelt, von denen 5 wegen zu kurzer Behandlung ausgeschaltet werden müssen. Unter den übrigen blieben 11 Fälle von Lupus vulgaris unbeeinflußt, 10 wurden entschieden gebessert. Eine alte chronische Mittelohreiterung wurde geheilt, ebenso 2 Fälle von schwerer Kehlkopftuberkulose. Von 19 Fällen von Schleimhautlupus wurden 13 vollständig geheilt, bei 6 sind nur einige der ergriffenen Lokalisationen geheilt. Staunenswert waren namentlich die Erfolge in 7 Fällen von Lupus am harten Gaumen, ein Leiden, bei dem man sonst oftmals völlig hilflos steht; sie wurden alle geheilt. Die Zahl der Bäder schwankte von 21—207.

Das Material ist noch zu gering, um die Methode genau zu beurteilen, auch weiß man noch nicht, wie viele Rezidive entstehen werden; nach dem was bisher vorliegt scheint es aber vollauf berechtigt weitere Versuche anzustellen.

VI. N. Rh. Blegvad: Die Behandlung von Ozäna mittels Paraffininjektionen.

B. hat 30 Fälle behandelt; 1 ist noch in Behandlung, 4 ließen sich nicht nachspüren, die übrigen 25 wurden aber während der letzten Tage wiederum kontrolliert, 13 sind völlig geheilt, 11 gebessert, 1 unbeeinflußt. 5 der geheilten, bzw. gebesserten Fälle wurden vor 2—3 Jahren behandelt. Um das Liegenbleiben des Paraffins mit Sicherheit zu erreichen, injiziert B. vorerst sub-

periostal bzw. subchondral eine dünne Novokain-Adrenalin-Losung und dann erst das Paraffin und zwar die von Stein angegebene Mischung vom Schmelzpunkt 50°. Die Injektion findet in der unteren Muschel oder in dem Septum statt, nur bisweilen in der mittleren Muschel; Injektionen am Nasenboden sind nicht ratsam, teils weil hier leichter Komplikationen entstehen, teils weil es hauptsächlich darauf ankommt, die Nase zu einem sagittalen Spalten zu verengern. Zweimal entstand ein Septumabszeß, der aber ohne üble Folgen heilte; sonst hat B. keine Übelstände erlebt.

95. Sitzung vom 2. Dezember 1914.

I. Wilh. Waller: Necrosis sinus sphenoidalis.

24 jähriger Mann mit andauernder Eiterung durch den Epipharynx. Durchleuchtung des Sinus maxillaris und Sinus ethmoidalis sowie Punktion dieser Höhlen zeigte nichts Abnormes. Es wurde jetzt Decorticatio faciei gemacht, die Kieferhöhle geöffnet und die Siebbeinzellen reseziert, wonach man eine ausgedehnte Nekrose der Wandungen der Keilbeinhöhle fand. Das nekrotische Gewebe wurde entfernt und die Höhle mit Jodoformgaze tamponiert; der spätere Verlauf befriedigend.

Diskussion: Kiär meint, man könne in einem solchen Falle sehr wohl mittels einer durch die Nase hineingeführte Zange die ganze Vorderwand der Keilbeinhöhle entfernen.

Blegvad ist derselben Meinung; nötigenfalls kann man durch eine Infraktion der mittleren Muschel den Zutritt zur Keilbeinhöhle erleichtern.

II. E. Schmiegelow: Beitrag zur translabyrinthären Entfernung von Akustikustumoren.

S. demonstrierte eine 45jährige Frau, bei der er vor 5 Wochen ein Gliom im rechten Meatus acusticus internus durch Totalaufmeißelung des Mittelohres und Resektion des Felsenteils entfernt hatte. $2^1/_2$ Monate später reiste die Patientin nach Hause und befand sich wohl. Ein zweiter Fall, ein 37jähriger Mann befand sich auch zurzeit in der Abteilung und sollte am folgenden Tag operiert werden. (Späterer Zusatz: Die translabyrinthäre Exstirpation gelang gut und der Patient befindet sich ausgezeichnet; auch hier handelte es sich um ein Gliom.) Die translabyrinthäre Methode ist leichter als die transzerebellare und weit mehr gefahrlos, weil man extradural operiert und nicht die Gefahr läuft, die lebenswichtigen Zentren des Kleinhirns zu schädigen. Tumoren, welche sich translabyrinthär nicht entfernen lassen, sind auch bei der transzerebellaren Methode kaum zu entfernen.

III. N. Rh. Blegvad: Fälle von plastischen Operationen an der Nase und am Ohre.

1. Plastischer Verschluß einer retroaurikularen Öffnung nach einer Totalaufmeißelung. Es wurde eine Periostknochenplatte aus der Tibia in die Wunde implantiert und dann die Hautränder vernäht. Heilung per primam. Man vermeidet in dieser Weise die entstellende Einziehung der Haut.

2. Entfernung eines Nasenhöckers durch äußere Inzision. 21 jähriges Mädchen mit Deformation der Nase nach einem Trauma im Kindesalter. Zuerst wurde durch eine submuköse Septumresektion die Durchgängigkeit der Nase hergestellt, dann eine Inzision am Nasenrücken gemacht und ein Stück des rechten Os nasi abgemeißelt. Eine Einsenkung oberhalb der Nasenspitze wurde später mit Paraffin zugefüllt. Die Narbe ist nur sehr wenig sichtbar.

3. Entfernung eines Nasenhöckers ad modum Joseph. 19 jähriges Mädchen mit einer Deformität nach einem Trauma im Kindesalter; es wurde eine Inzision im rechten Vestibulum gemacht und dann der

Höcker subperiostal abgetragen. An der Stelle des Höckers entwickelte sich ein Abszeß, der jedoch von dem Vestibulum aus entleert werden konnte.

4. Schiefnase, durch Rhinothosis ad modum Joseph beseitigt. 30 jährige Frau; ein keilförmiges Stück wurde aus dem linken Proc. frontalis oss. max. sup. ausgesägt und dann die Nase nach links frakturiert; eine nach der Operation bestehende Deviation der knorpeligen Nase wurde mittels eines Nasendruckapparates beseitigt.

5. Fall von Nasenfraktur mit erheblicher Dislokation; acht Tage nach dem Unfall wurde mittels einer Spatel im Naseninneren und Fingerdruck von außen Redressement gemacht.

6. Periostknochenlappen aus der Tibia in den Nasenflügel zur Ausgleichung einer Deformität eingelegt. Erhebliche luetische Destruktion der Nase bei einem 26 jährigen Mann; das Nasenäußere war schon durch verschiedene Paraffininjektionen verbessert worden, es bestand aber eine starke Einknickung des linken Nasenflügels; der Nasenflügel wurde gespalten und eine Knochenplatte implantiert.

Diskussion: Schmiegelow erwähnte ein paar Fälle von Gehörgangsplastik bei totalem Verschluß des Gehörgangs nach Traumen, die hintere knöcherne Gehörgangswand wurde teilweise abgemeißelt und dann gewöhnliche Gehörgangsplastik gemacht.

IV. Thornval: Fall von ulzerativer Bronchialstenose.

Als Ursache quälender Hustenanfälle bei einer 28 jährigen Frau stellte sich eine geschwürige Affektion in der Gegend der Bifurkation aus. Wassermann positiv, weshalb energische antiluetische Behandlung instituiert wurde. Nach 6 Monaten Wassermann negativ, das Geschwür aber bestand noch immer, hatte sich jedoch etwas gereinigt; die linke Brusthälfte blieb jetzt bei der Respiration stark zurück und die Tracheoskopie ergab eine Stenose des linken Bronchus. Als das Leiden schon 1 Jahr gedauert hatte, traten plötzlich erhebliche Respirationsbeschwerden auf, die sich nach Sauerstoffinhalation und Tracheotomie mit Einlegen einer Königschen Kanüle besserten; es trat aber sehr schnell eine letale Pneumonie auf. Bei der Sektion fand man in der linken Lunge ausgedehnte tuberkulöse Prozesse; keine deutliche Tuberkulose der Bronchialdrüsen, auch ließ sich bei Mikroskopie des Geschwürs keine Tuberkulose nachweisen, jedoch deutete sein ganzes Aussehen darauf, daß es sich trotzdem um eine tuberkulöse Affektion gehandelt hat.

V. Thornval: Fall von Tumor cerebelli.

22 jähriger Mann mit einem eigentümlichen Schwächezustand im linken Arm, unsichere Bewegungen und Zittern, ferner Schmerzen in der linken Schläfe und im Hinterkopf und etwas Schwindel; später auch Fazialislähmung, Schluckbeschwerden und fehlender Geschmack. Gehör etwas herabgesetzt. Spontaner Nystagmus nach rechts; im linken Arm ausgesprochenes Vorbeizeigen nach links. Bei Kaltwasserspülen rechts normal gerichteter Nystagmus und entsprechendes Vorbeizeigen im rechten Arm, linker Vestibularis dagegen vollständig gelähmt. Linksseitige Rekurrensparese vorhanden, ferner war auch der IX. vielleicht auch der V. und VI. Hirnnerv ergriffen. Es konnte noch keine genaue Diagnose gestellt werden, und bevor eine neue Untersuchung vorgenommen werden konnte, verschied der Patient. Bei der Sektion fand man ein Gliom, das fast die ganze linke Kleinhirnhemisphäre und den Wurm einnahm.

VI. Thornval: Fall von Ponstumor.

15 jähriges Mädchen mit linksseitiger Fazialislähmung, Schwindel und Schwerhörigkeit. Spontaner rotatorischer Nystagmus nach rechts; linksseitige assoziierte Blicklähmung. Spontanes Vorbeizeigen im linken Arm; keine kalorische Reaktion links, normale Reaktionen rechts. Außer der Fazialislähmung auch noch Parese des linken Trigeminus und Hypoglossus.



Der Fall bietet mit dem vorigen einige Ähnlichkeit, da jedoch die zerebellaren Reflexe von dem rechten Ohre aus in normaler Weise ausgelöst werden, ist das Vorhandensein eines Zerebellarleidens kaum wahrscheinlich, während die beginnende assoziierte Blicklähmung und die Affektion der übrigen Nerven das Vorhandensein eines Tumors in der Brückengegend wahrscheinlich macht. Jörgen Möller.

D. Fachnachrichten.

Aus einem Nekrologe auf Brieger von Prof. Gradenigo im „Archivio italiano di otologia usw.“, 1915, Bd. 26, Heft 1:

Brieger entwickelte eine vielseitige Tätigkeit: Er war Kliniker, gewandter Operateur, Autorität in der pathologischen Anatomie und Histologie sowie in der Bakteriologie. Aber das größte Verdienst Briegers lag darin, daß er schon von Beginn seiner literarischen Tätigkeit an eine hohe Auffassung von unserer Spezialität bewies, indem er sie als notwendige Ergänzung der medizinisch-chirurgischen Kultur im allgemeinen ansah und sich immer in engstem Kontakte mit den neuesten und modernsten Richtungen der biologischen und medizinischen Wissenschaft hielt und so imstande war, die wichtigsten Resultate moderner Forschungen in der wirksamsten Form und in richtigem Maße für unsere Disziplin nutzbar zu machen.

Diese seine Geistesrichtung tritt schon in dem ausgezeichneten Werke zutage, mit dem er sozusagen seine wissenschaftliche Laufbahn begann, in den „Klinischen Beiträgen zur Ohrenheilkunde“, die weniger einen einfachen klinischen Bericht darstellen, als vielmehr ein glänzendes Dokument für die engen Beziehungen unserer Spezialität zur allgemeinen Medizin. Und dieser Richtung, die heutzutage noch viel zu wenig befolgt wird, blieb Brieger immer treu, bis in die jüngsten Tage, bis zu seinem Referate über die „Mittelohrtuberkulose“ auf der Stuttgarter Tagung der Deutschen otologischen Gesellschaft.

Von dieser seiner Geistesrichtung und seinem ständigen Enthusiasmus für die Arbeit legen die Worte Zeugnis ab, die in einem Briefe an den Autor (Gradenigo) vom 9. XII. 1912 enthalten sind: „Die nächsten Monate werde ich mir möglichst viel Zeit für mein Stuttgarter Referat ‚Mittelohrtuberkulose‘ schaffen müssen. Leicht ist es nicht, neben Praxis und Klinik die Zeit zu finden, zumal ich es für notwendig gehalten habe, experimentell, anatomisch und statistisch an manche, durch die bisherigen Arbeiten nicht geklärte Fragen heranzugehen. Ich bin ja noch so arbeitsfreudig wie früher . . .“

Sein offener und jovialer Charakter, seine feine und vornehme Höflichkeit gegen Kollegen und Freunde, seine stets wachsame Güte gegen seine Assistenten, die Zartheit und gleichzeitig die Kraft seiner Liebe zur Familie, all das hat Brieger zu einer allgemein geachteten und beliebten Persönlichkeit gemacht, und viele namhafte Kollegen, auch des Auslands, schätzten in ihm mit Recht einen erstklassigen Vertreter der Oto-Laryngologie in Deutschland.

Sein Leben war ein intensiv erlebtes, war ein Leben, das nur dem Wohle der Wissenschaft, der Menschheit und der Familie gewidmet war.

Habilitiert für Otologie Dr. Ernst Urbantschitsch in Wien, und für Oto-Laryngologie Dr. Johann Lang an der tschechischen Universität in Prag.

Prof. Dr. Mermod (Lausanne) ist im Alter von 53 Jahren gestorben.

Das „Eiserne Kreuz“ haben ferner erhalten: Priv.-Doz. Dr. Fritz Henke (Königsberg) und Professor Dr. Hinsberg (Breslau).

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 13. Heft 2.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

Gradenigo: Über Anomalien der Tonwahrnehmung. (Archivio italiano di otologia etc., 1915, Bd. 26, Nr. 1.)

Ein Einwand gegen die Helmholtzsche Resonanztheorie liegt darin begründet, daß, wenn das innere Ohr wirklich eine Reihe kleiner Resonatoren darstelle wie die Saiten eines Klaviers, es bisweilen vorkommen müßte, daß ein solches Klavier verstimmt würde. Er berichtet über einen hierhergehörigen interessanten klinischen Fall:

Bei einem Manne von 30 Jahren trat unversehens eine Hörstörung in der Form auf, daß er gewisse Töne von einem durchdringenden Geräusche wie von zerbrochenen Gläsern begleitet hörte, so daß musikalische Töne für ihn zu einer Qual wurden. Die Erscheinung schwand rasch nach einer Quecksilberkur, nachdem gewisse Veränderungen im Halse den Verdacht auf Lues erweckt hatten. Verfasser nimmt an, daß es sich um seröse Durchtränkung des Schneckenapparates in einem zirkumskripten Bezirke gehandelt hat, der den Mißtönen entsprach. C. Caldera (Turin).

Stefanini: Experimentelle Bestätigung der Cotugno-Helmholtzschen Theorie über die Tonwahrnehmung. (Archivio italiano di otologia etc., 1915, Bd. 26, Nr. 1.)

Verfasser konstruierte einen Apparat, der die Basilarmembran der Schnecke darstellte; es gelang ihm, mit Hilfe dieses feinen Instrumentes den experimentellen Nachweis zu führen, daß bei jedem bestimmten Tone auch ein bestimmter beschränkter Bezirk der Membran in Schwingungen gerät. Per anologiam kann man behaupten, daß sich die Basilarmembran ganz ebenso verhält. Bezüglich der Einrichtung des Apparates muß auf die Beschreibung im Original verwiesen werden.

C. Caldera (Turin).

Panse: Beitrag zur Anatomie der erworbenen Schwerhörigkeit. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 96, S. 23.)

Mitteilung des histologischen Befundes von sechs Schläfenbeinen, von denen zwei Paar von Spätertaubten, ein Paar von einer angeblich

kongenital tauben Person stammen. Da die interessanten Befunde sich nicht für ein kurzes Referat eignen, sei auf das Original verwiesen.

Haymann (München).

---

v. Urbantschitsch: Über einige mit Radium behandelte Ohrenfälle. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 96, S. 15.)

Kurze Mitteilung einiger Fälle (Epithelialkarzinom der Ohrmuschel, Sarkom der Ohrmuschel, Tuberkulose der Ohrmuschel und des Ohreinganges, Lupus der Ohrmuschel, Ekzem mit einem sehr quälenden Pruritus des Gehörganges; anhaltende Mittelohreiterung mit bedeutender Bindegewebsauflagerung am Fazialissporn) bei denen mit gutem Erfolg Behandlung mit Radium vorgenommen wurde. Haymann (München).

Leidler, Rudolf: Über die absolute Indikation zur operativen Eröffnung des Labyrinthes. (Archiv für Ohrenheilkunde, 1914, Bd. 93, S. 75.)

L. faßt die Indikationen zur sofortigen Eröffnung des Labyrinthes zusammen, wie sie an der Alexanderschen Abteilung auf Grund klinischer Beobachtung und Erfahrung an 27 Fällen zurzeit geübt werden. Er stellt drei Gruppen auf, die aber nicht stets scharf zu trennen seien: demnach sind sofort zu eröffnen das infolge akuter oder chronischer

1. eitriger Otitis erkrankte Labyrinth, wenn endokranielle labyrinthogene Komplikationen vorhanden sind, zu diesen rechnen bereits deutlich auf der kranken Seite lokalisierte Kopfschmerzen;

2. Otitis akut diffus entzündete Labyrinth, wenn die Temperatur mehr als 38° beträgt oder die Symptome länger als vier Tage in mindestens gleicher Stärke andauern (diffus entzündet Nystagmus dritten Grades zur gesunden Seite, rotatorisch und kalorisch unerregbar, taub, seröse Labyrinthitiven verfallen dabei erfahrungsgemäß nicht der Operation);

3. funktionell vollkommen zerstörtes Labyrinth, wenn eine pathologische Eröffnung der Peri- oder Endolymphräume — Fistel, Cholesteatom, Sequester, Tumor usw. — oder anhaltend Reizsymptome von seiten des statischen Labyrinthes sich zeigen.

Von den 27 in den Krankengeschichten angeführten Fällen, die noch nicht alle ganz gerecht den Indikationen behandelt werden konnten, sind 70, 4 %, unter Abzug der Fälle mit vor der Operation bereits vorhandener Meningitis, 76 % geheilt. Alle Fälle waren im Verlaufe chronischer Otitiden aufgetreten und die Labyrinthitiden selbst in 10 Fällen als akut, in 8 Fällen als subakut, in 9 Fällen als chronisch oder latent zu bezeichnen; einige stellten sich nach der ersten Ohroperation ein. In 15 Fällen bestand cholesteomatöse Erkrankungsform, in 15 Fällen intrakranielle Komplikationen, 4mal labyrinthogene zirkumskripte Meningitis, 7mal labyrinthogene diffuse eitrige Meningitis, 3mal labyrinthogene seröse Meningitis, 1mal Kleinhirnabszeß; 16mal fanden sich Labyrinthfisteln, 5mal Labyrinthsequester. Klestadt (Breslau).



Fränkel, Ernst: Über die Verwendung des Wasserstoffsuperoxyds bei der Wundbehandlung. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 3, S. 66.)

Der offizinellen, 3 %igen, nicht ganz säurefreien Wasserstoffsuperoxydlösung und den hochprozentigen, säurefreien Superoxyden, wie Perhydrol, Perhydrit, Ortizon, Peraquin u. a., wird eine dominierende Stellung bei der Behandlung infizierter Wunden eingeräumt, da H_2O_2 nicht bloß desinfizierend, sondern durch den sich entwickelnden Schaum auch mechanisch reinigend auf die Gewebe wirkt. Mit gutem Erfolge hat es sich bei den eitrigen Wundflächen bewährt, bei denen Karbol- oder Sublimatspülungen zu Intoxikationen geführt hätten. Von der Gefährlichkeit einer Gasembolie durch die Wirkung auf große Resorptionsflächen wird nichts erwähnt. Von den hochprozentigen Präparaten wurde das Ortizon, eine Verbindung von 36 Gewichtsteilen chemisch reinen H_2O_2 mit 64 Teilen Karbamid, angewandt, das wegen der festen Form, seiner Luftbeständigkeit und seiner in jeder Konzentration in Wasser möglichen Löslichkeit bevorzugt wurde. Mit Amylose vermischt wird das Mittel auch als Streupulver gebraucht. Verätzungen wurden nicht beobachtet.

Hoensch (Breslau).

Oekonomakis: Einige Bemerkungen zur Diagnose des Hirntumors anläßlich eines operierten Falles. (Neurologisches Zentralblatt, 1915, Nr. 3.)

Ein 39 Jahre alter Bootsbesitzer litt seit einem Sturze vom Wagen an allgemeinen Krämpfen mit Bewußtlosigkeit. Ausgesprochener Kopfschmerz und Erbrechen stellten sich nie ein. Auf Brom und Kassarinigebrauch besserte sich während der ersten Jahre sein Befinden. Später hatten die Medikamente nur noch geringe Wirkung, so daß sich täglich linksseitige Krämpfe, Schwäche am linken Arme und Fuße einstellten. Bei der Untersuchung war der Patellarreflex links erhöht, Babinsky nicht auslösbar, die anderen Reflexe normal. Augenhintergrund ohne Befund. Wassermann in Blut und Liquor negativ. Das Lumbalpunktat hatte spezifisches Gewicht 1007, Eiweißmenge 2,14 ‰, NaCl 9,18 ‰. Im folgenden Jahre zeigte sich bei der Lumbalpunktion eine starke Druckerhöhung. Die Sehnenreflexe waren links gesteigert. Linksseitige Hemiparese hauptsächlich am Arme. Bei der Trepanation fand sich in der rechten motor. Region eine walnußgroße Neubildung, die mikroskopisch als diffuses Gliom erkannt wurde. Nach der Operation treten die Anfälle nur mehr selten auf. Die Beweglichkeit des linken Armes ist bedeutend gebessert; nur über ein ständiges unangenehmes Kribbelgefühl klagt Patient. Sein Zustand ist ihm bei der Arbeit kein Hindernis.

Wir haben hier das Bild einer genuinen Epilepsie, das sich durch die günstige Brombehandlung am Anfange noch typischer gestaltete. Erst als sich die Krämpfe mehr auf die linke Körperhälfte konzentrierten, konnte man an einen Tumor denken, obwohl Symptome wie Kopfschmerz, Erbrechen, Schwindel und Stauungspapille dauernd fehlten. Für die Diagnose Hirntumor sprach zeitweise als einziges diagnostisches Hilfsmittel nur die Vermehrung der Eiweißmenge des Liquor cerebrospinalis. Daneben war

die parallele Vermehrung der NaCl-Menge, die höchstwahrscheinlich in enger Beziehung zur Tumorflüssigkeit steht, nicht unbeachtet zu lassen.

Braendlein (Breslau).

II. Mundhöhle und Rachen.

Williger: Mundschleimhautentzündungen. (Therapie d. Gegenwart, 1914, H. 12, S. 457.)

Die Stomatitis simplex sive catarrhalis tritt meist sekundär im Gefolge von Zahn- und Kiefererkrankungen und vor allem von Infektionskrankheiten auf. Abgesehen von der gegen das Grundleiden gerichteten Behandlung muß die lokale Behandlung vor allem in einer künstlichen Reinigung — die natürliche fällt bei besagten Krankheiten bis zu einem gewissen Grade fort — der Mundhöhle bestehen. Am besten wird die Mundreinigung mit dem sogenannten „Wattefinger“, der mit einem geeigneten Waschwasser befeuchtet wird, vorgenommen. Das Waschwasser hat die Aufgabe, die dicken Beläge und den anhaftenden Schleim aufzulösen. Hierzu eignen sich am besten körperwarme, stark alkalische Lösungen, die am einfachsten dadurch hergestellt werden, daß man in ein Glas warmes Wasser einen gehäuften Teelöffel doppeltkohlensaures Natron schüttet. Als schwaches Desinfiziens bewährt sich am besten Wasserstoffsuperoxyd. Die Wirkung der Sahirkautabletten, Stomantabletten, Pergenolmundpastillen und ähnlicher Präparate besteht wohl im wesentlichen nicht in ihrem Gehalt an desinfizierenden Substanzen, sondern darin, daß zu ihrer Lösung Kaubewegungen und Speichelabsonderung nötig ist. Hierdurch aber tritt eine Selbstreinigung des Mundes ein. Kalichlorikum, Myrrhentinktur und Kamillentee hält Verf. für ungeeignet oder sogar für schädlich. Die Prädilektionsstelle für die Stomatitis ulcerosa ist der Rand des Zahnfleisches, wo leicht Verletzungen vorkommen und wo sich infolge angestockter Wurzeln oder durch Zahnsteinansatz häufig chronisch entzündliche Prozesse finden. Eine Unterart der Stomatitis ulcerosa ist die Stomatitis mercurialis. Vor Beginn einer Quecksilberkur ist es ratsam, den Zahnstein sowie angestockte Wurzeln zu entfernen und kariöse Zähne auszufüllen. Während der Kur muß auf peinlichste Reinhaltung der Mundhöhle geachtet werden. Das billigste und einfachste Desinfiziens ist das Wasserstoffsuperoxyd. Bei ausgebrochener Stomatitis ulcerosa wische man die erkrankten Teile der Mundschleimhaut mit Watte ab, die mit reinem offizinellem Wasserstoffsuperoxyd getränkt ist, entferne den Zahnstein vorsichtig und ätze die Geschwürsflächen nach nochmaliger Auswaschung des Mundes mit 8%iger Chlorzinklösung oder auch mit dem von Mikulicz-Kümmel

angegebenen Milchsäurejodoformbrei. Auch Salvarsan ist versucht worden. Bei der Stomatitis aphthosa, besser Stomatitis fibrinosa maculosa genannt, müssen alle scharf wirkenden Medikamente, selbst Wasserstoffsuperoxydlösuug, sorgfältig vermieden werden. Hierbei sind Auswaschungen und Ausspülungen mit warmen Lösungen von Natron bicarbonicum am Platze, denen weitere Auswaschungen mit warmen Boraxlösungen folgen. Ferner kann man 3%ige Boraxglyzerinlösung aufpinseln. Für ganz kleine Kinder hat Escherich den Borsäureschnuller, der mit einer Spur Saccharin süßschmeckend gemacht wird, empfohlen. Differentialdiagnostisch hat man zu beachten, daß Arzneiexantheme (Jodoform, Orthoform, Kokain) ein an Stomatitis aphthosa erinnerndes Bild bieten können. Die subjektiven Beschwerden werden durch das Zergehenlassen von Anästhesietabletten (Ritsert) im Munde gelindert. W. Friedlaender (Breslau).

Amersbach: Zur Frage der physiologischen Bedeutung der Tonsillen. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, 1914, Bd. 29, Heft 1.)

Verfasser wurde durch die Henkesche Arbeit, die sich mit experimentellen Untersuchungen über die Frage beschäftigt, ob die Infektion der Tonsillen von außen oder aber auf hämatogenem oder lymphogenem Wege erfolge, veranlaßt, seine bereits im Gange befindlichen Untersuchungen auch auf eine Nachprüfung der Ergebnisse der Henkeschen Arbeit auszudehnen. Henke hatte einer Anzahl von Versuchstieren Aufschwemmungen sterilisierten Rußes in verschiedene Abschnitte der Nase injiziert und in Zeiträumen von 6 Stunden bis 6 Tagen die Gaumenmandeln entfernt. Der Ruß fand sich mikroskopisch merkwürdigerweise nur in einzelnen Schnitten und da gehäuft; während in den anderen Präparaten weder mikroskopisch noch makroskopisch etwas nachzuweisen war. Auffallend erschien auch die Tatsache, daß sich der Ruß öfter in beiden Tonsillen fand, während er doch nur in den einen Nasengang injiziert worden war. Längere Zeit nach der Injektion konnte der Ruß nicht mehr nachgewiesen werden, so daß Henke daraus folgert, es würde derselbe aus den Tonsillen vollkommen ausgeschieden werden. Amersbach injizierte nun in verschiedene Nasenteile abwechselnd Ruß und Zinnober. Dabei kam er zu dem Resultate, daß niemals ein Transport des Rußes nach den Tonsillen stattgefunden hatte, während sich zu seiner Überraschung bei 3 von 14 Fällen im Tierexperiment Zinnober vorzufinden schien. Auf Grund verschiedener Experimente kommt nun Verfasser zu dem Resultate, daß es sich hier nicht um Zinnober handle, sondern nur um kleinste Wassertröpfchen, die dadurch in das Präparat kamen,

daß er es nach reichlicher Entwässerung vollständig austrocknen ließ, einmal darüber hauchte und dann den Schnitt sofort in Xyol brachte. Auf diese Weise gelang es ihm, mit absoluter Regelmäßigkeit und Gleichmäßigkeit die fraglichen Körnchen ins Präparat zu bringen. Verfasser nimmt nun an, daß ein ähnlicher Vorgang bei den Henkeschen Präparaten höchstwahrscheinlich stattgefunden habe, daß also zum mindesten durch diese Untersuchungen nicht der Beweis erbracht sei, daß ein Lymphstrom von der Nase nach den Tonsillen bestehe. „Es bedürfte somit die Henkesche Auffassung der Tonsille als einer frei in die Mundhöhle ragenden Lymphdrüse und eines wichtigen Exkretionsorgans des Organismus erst weiterer stichhaltiger Beweise, bevor wir uns entschließen könnten, unsere bisherigen klinischen Anschauungen zu ändern.“ Braendlein (Breslau).

Güttich: Über die sogenannte Kapsel der Gaumenmandel. (Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 7, Heft 4.)

In der Literatur über die Totalexstirpation der Mandeln wird oft die Kapsel der Gaumenmandel erwähnt. Ein Teil der Autoren spricht von einer „dünnen fibrösen Haut“, die anderen von einer „derben bindegewebigen Kapsel“.

Killian spricht von der dünnen glatten, die Fossa supratonsillaris mitumschließenden Membran und Zuckerkandl von der derben, 1 mm dicken bindegewebigen Kapsel. Eine Verquickung dieser beiden Ansichten findet sich bei Trautmann. Er beschreibt sie als „eine etwa 1 mm dicke, weißliche Bindegewebshülle, welche aber die Tonsille nicht völlig, wie die Kapsel einer Lymphdrüse, sondern nur lateralwärts umgibt. Die Tonsille liegt in ihrer Kapsel ungefähr wie ein Schwamm in einer Waschschüssel, wie ein Ei im Eierbecher“.

Sobotta erwähnt eine Kapsel überhaupt nicht, sondern sagt: „der Boden des Recessus tonsill. wird vom Constrictor phar. sup. gebildet, auf diesen folgt die Fascia phar.“.

Um diese Widersprüche aufzuklären, untersuchte Verfasser viele Tonsillen in Serienschnitten. Im histologischen Bild der Fossa supratonsillaris ließ sich überhaupt kein Gewebe nachweisen, was als Mandelkapsel hätte gedeutet werden können. Die bindegewebige Grundlage der Mandel ist an verschiedenen Stellen ganz verschieden dick. Stellenweise grenzen lymphatische Bestandteile der Mandel direkt an die Muskulatur. Das Bindegewebe entspricht dem Gewebe, das Zuckerkandl als Kapsel bezeichnet. Die Killiansche, die Fossa supratonsillaris mitauskleidende Kapsel ist die Fascia pharyng. Es ist demnach falsch, bei der Totalexstirpation der Tonsille diese Faszie, die ja ein Bestandteil der Muskulatur ist, mit zu entfernen.

Der Ausdruck „Kapsel“ ist zu vermeiden, vielmehr müßte man von einer bindegewebigen Grundlage der Mandel sprechen.

Glabisz (Breslau).

III. Nase und Nebenhöhlen.

Diepold: Über Nasenscheidewandperforationen. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1915, Nr. 4.)

Nach einigen einleitenden Worten über den Gang der Operation kommt Verfasser auf den Schaden, den Perforationen bringen können, zu sprechen. Darunter haben vor allem Patienten mit Nebenhöhlenaffektionen, mit häufigen Katarrhen oder zäher, eiteriger Absonderung zu leiden. Ist der hintere Nasenteil auf der einen Seite etwas verengt, so passiert die Luft leichter durch den anderen Nasengang. Infolgedessen ist es unmöglich, trotz heftigen Schneuzens die hinter der gesetzten Perforation gelegene Nasenseite richtig zu reinigen. Eiter und Schleim bleiben liegen und können fötide werden. Was die Häufigkeit der Perforationen anlangt, so gab Fein 50 %, Krieg 12,3 %, Freer ca. 10 %, Horn ca. 6 % aller operierten Fälle an. Allerdings sind die Zahlen zumeist früheren Statistiken entnommen; in den letzten Jahren dürfte sich dieser hohe Prozentsatz infolge Vervollkommnung der Operationstechnik sowie der zur Verfügung stehenden Hilfsmittel wesentlich verkleinert haben. Perforationen entstehen da, wo das eine verletzte Schleimhautblatt auf das andere lädierte so zu liegen kommt, daß sich die beiden durchlochten Stellen treffen. Selbst kleinste Schnittchen von 1 mm Länge genügen, um Perforationen hervorzurufen. Kommt aber die durchlochte Schleimhaut auf die unverletzte andere zu liegen, so kleben die Perforationsränder an dem unversehrten Schleimhautblatte an, wodurch einem radiären Auseinanderweichen Einhalt getan wird. Es bildet hier das unversehrte Schleimhautblatt die Stütze für das am Perforationsrande entstehende Granulationsgewebe. Falls nun aber Perforationen auf beiden Seiten korrespondierend sind, so kann man diese Öffnungen dadurch zum Verschlusse bringen, daß man Stücke von dem eben herausgenommenen Knorpel zwischen die Perforationen bringt und einheilen läßt. Verfasser hatte eine solche Doppelperforation gesetzt. Er nahm nun die eben herausgenommene Knorpelplatte, schob sie zwischen die beiden Schleimhautblätter und tamponierte beiderseits. Nach einigen Tagen war nirgends eine rauhe, nackte Stelle zu sehen; alles war überhäutet. Die Perforation also glücklich vermieden.

Verfasser glaubt, daß es auf diese Weise auch möglich ist.

alte Perforationen nach Trennung der Schleimhautblätter und Auffrischung des Perforationsrandes zum Verschlusse zu bringen.

Braendlein (Breslau).

Gerber: Zur Histologie des Schleimhautlupus. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, 1914, Heft 1.)

Die Zukunft der Lupusbekämpfung liegt hauptsächlich in der frühzeitigen histologischen Diagnose, dann in der frühzeitigen und gründlichen Behandlung der Nasenschleimhauttuberkulose. Als wissenschaftlich erwiesen gilt, daß der „zentrale Gesichtslupus" größtenteils seinen Ausgang vom Naseninneren nimmt. Es handelt sich da um einen Granulationsvorgang im submukösen Gewebe und zwar zunächst um eine gleichmäßige Rundzelleninfiltration; erst später treten periphere Riesenzellen auf. Jetzt bietet die histologische Diagnose keine Schwierigkeiten mehr.

Es handelt sich aber auch darum, nicht erst die Krankheit so weit kommen zu lassen, sondern schon aus früheren Bildern, im Verein mit den klinischen Tatsachen usw. Anhaltspunkte zu gewinnen. Gerber ist in der Lage, einen derartigen Fall vorzustellen. Es handelt sich um ein junges Mädchen mit Lupus in der Submaxillargegend, bei dem sich an der Septumschleimhaut links einige kaum stecknadelkopfgroße Knötchen fanden, die bei der histologischen Untersuchung das oben erwähnte Bild boten. Vielleicht war der intranasale Lupus auch hier der Ausgangspunkt für den submaxillaren Drüsenlupus.

An der Hand eines weiteren Falles kommt Verfasser auf das Auftreten des Lupus in Tumorform zu sprechen. Wenn hierüber in der Literatur bisher noch nicht gesprochen wurde, so liegt das nach Ansicht Gerbers nur an einer ungenauen Bezeichnung einer gewissen Kategorie von Fällen. Bekanntlich werde die Tumorform gerade als primärer Ausdruck der Tuberkulose betrachtet. Trotzdem geht dem Tumor weder eine Affektion voraus, noch folgt sie später nach. Also, so schließt Gerber, sind ein Teil dieser Tumoren nicht Tuberkulome, sondern Lupome. Histologisch finden wir in beiden Fällen zwei verschiedene Arten, erstens solche, die größtenteils aus echt tuberkulösem Granulationsgewebe bestehen, und zweitens solche, die Fibrome oder Fibroepitheliome sind, welche nur auf lupösem Grunde entstanden, wenige oder gar keine lupösen Gewebsbestandteile aufweisen. Zum Schlusse kommt Gerber noch auf den bakteriologischen Nachweis zu sprechen. Höchst selten fand man früher bei Serienschnitten und folgender Färbung nach Ziehl-Neelsen einen Bazillus, jetzt ist man mittelst des Uhlenhutschen Antiformin-Verfahrens und nachfolgender Muchscher Färbung einen bedeutenden Schritt weiter gekommen.

Braendlein (Breslau).



Torrini: Beitrag zur Kenntnis der Nasentuberkulose. Tuberkulöses Granulom der mittleren Muschel. (Archivio italiano di otologia etc., 1915, Bd. 26, Nr. 1.)

Nach einem Überblicke über die Literatur berichtet Autor über einen klinischen Fall, beobachtet bei einem Manne von 21 Jahren mit Lymphadenitis und Koxitis. In der rechten Nasenhöhle fand sich eine fleischähnliche, fast die ganze Nasenhöhle erfüllende Masse, brüchig, leicht blutend. Histologisch wurde die klinische Diagnose Tuberkulose bestätigt. Verfasser schließt einige pathologisch-anatomische und mikroskopische Erörterungen an. C. Caldera (Turin).

Luzzati: Ein Fall von frühzeitigen tertiären Erscheinungen. (Archivio italiano di otologia etc., 1915, Bd. 26, Nr. 1.)

Bei einem Marinesoldaten von 21 Jahren trat 1 Jahr nach der Infektion trotz intensiver Behandlung mit Hg, Jod und Salvarsan eine Nekrose des Septums in seiner ganzen Ausdehnung auf. Trotz dieser schweren Zerstörungen im Naseninnern kamen Änderungen der äußeren Nasenform nicht zustande. C. Caldera (Turin).

Ruprecht: Praktische Winke zur permukösen Alypinanästhesie. (Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 7, Heft 2.)

Verschiedene Versager in der Alypinanästhesie veranlassen Verfasser zu Angabe folgender bewährten Anwendungen:

1. Unter keinen Umständen das Epithel zu sehr zu reizen. Aus diesem Grunde soll in der Nase stets der 1 %ige Kokainsuprareninspray vorangeschickt werden, bis genügende Anämie eingetreten ist. Jede Reizung des Epithels benachteiligt die Anämie, ohne die eine gute Anästhesie nicht erreicht werden kann.

2. Wirklich alle Stellen bepinseln, die unempfindlich werden sollen.

Verfasser will die 20 %ige Alypinlösung als Stammlösung angesehen wissen. Diese Lösung soll unmittelbar vor der Anwendung zu gleichen Teilen mit Suprarenin (1 : 1000) gemischt werden. Beide Lösungen werden in Tropfgläsern bereitgehalten und von beiden unmittelbar vor Gebrauch gleichviel Tropfen in ein Näpfchen gegeben. Je frischer die Lösung, desto besser ist sie.

Die Pausen zwischen den Applikationen brauchen bei Anwendung der Normalmischung — 20 %ige Alypinlösung und Suprarenin (1 : 1000) āā — nur ganz wenig länger zu sein, als bei Kokainsuprarenin.

Bei Rachenmandel-, Trommelfell- sowie Kehlkopfanästhesie wird ebenfalls die Alypinnormalmischung verwendet.

Das Alypin leistet bei Tbc. laryngis mit starken Schluckbeschwerden ausgezeichnete Dienste und zwar nach folgendem Rezept:

Alypin
Suprarenin mur. sol. (1 : 1000) āā 2,0(—4,0)
Aq. dest. ad 10,0
M. Ds. 10 Tropfen auf 1 Eßlöffel Wasser
vor dem Essen mit Spray inhalieren.

Für den Mangel an eigener anämisierender Kraft bietet das Alypin genug Vorteile, vor allem ist es vielleicht gerade diesem Umstand zu danken, daß sich seine anästhesierende Kraft durch SupCrareninzusatz in relativ höherem Maße steigern läßt, als die des Kokains. Ist das Maximum der Anämie erreicht, so läßt sich nach der Erfahrung des Verfassers durch weiteren Suprareninzusatz keine neue Verstärkung der Anästhesie mehr herbeiführen, darauf beruht die hervorragende Wirkung der oben empfohlenen tatsächlich, was den Alypingehalt angeht, ja nur 10%igen Normal-Alypin-Suprarenin-Lösung. Von dieser Lösung sind zur Schleimhautoberflächenanästhesie — vom Standpunkt des Praktikers — fast unbegrenzte Mengen ohne Schaden verwendbar. Glabisz (Breslau).

Emmerich, R. und **Loew, O.:** Weitere Mitteilungen über erfolgreiche Behandlung des Heufiebers. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 2, S. 43.)

Es wird über die fünf Fälle von Heufieber berichtet, deren Behandlung bereits in der Münchener medizinischen Wochenschrift, 1913, Nr. 48, erörtert wurde. Die Patienten haben weiter Chlorkalzium genommen und zwar dreimal täglich einen Kaffeelöffel von einer Lösung Chlorcalcium crystall. pur. 2,0 zu 10,0 Wasser. Der erste Fall blieb während des Sommers 1914 völlig frei von Anfällen; die anderen vier zeigten wesentliche Besserung. Die Verfasser stehen jetzt auf dem Standpunkt: die Chlorkalziumzufuhr darf nicht unterbrochen werden; jedoch kann in den Monaten Oktober bis Februar bis auf die Hälfte der Dosis herabgegangen werden. Für sehr rationell halten sie einen reichlichen Genuß von Obst und Gemüse. Neu zitierte Fälle geben einen weiteren Beweis, daß Chlorkalzium das Mittel für das Heufieber ist. Irgendwelche Gefahren bestehen für den Organismus nicht, denn die täglich aufgenommene Kalkmenge entspricht etwa der, die in $^1/_4$—$^1/_2$ Liter Milch enthalten ist. Das Chlorkalzium soll im Magendarmkanal zu feinstverteiltem bzw. kolloidgelöstem, phosphorsaurem Kalk umgewandelt werden. Eine Schädigung der Nieren wurde nicht beobachtet. Gestützt wird dies durch die Mitteilung von Jacobi, daß es sich bei seinen Versuchen um sehr große Dosen von Kalziumsalzen gehandelt hat, weiter durch die Annahme von Wolff-Eisner, nach der die Wirkung von Kalk im Sinne einer Hemmung nur bei entzündlich veränderten Nieren zustande käme. Hoensch (Breslau).

Hofer und **Kofler**: Weitere Mitteilungen über die Ergebnisse der Vakzinationstherapie bei genuiner Ozäna mit einer aus dem Coccobacillus foetidus ozaenae Perez hergestellten Vakzine. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 29, Heft 1.)

In Fortsetzung ihres auf der letzten Ärzte- und Naturforscherversammlung gehaltenen Vortrages berichten die Verfasser an der Hand eines größeren Krankenmaterials von ihren weiteren günstigen Erfolgen in der Behandlung der genuinen Ozäna mittelst Vakzine.

Zwecks Herstellung der Vakzine wurden eine Anzahl Stämme vom Ozänabazillus Perez in physiologischer Kochsalzlösung emulgiert und bei 70° abgetötet. Diese Vakzine, welche eine ungefähr 3monatliche Wirksamkeit hat, wird in die Bauchhaut oder in die Oberarmhaut injiziert. Je nach dem Alter, Geschlecht und Allgemeinzustand wird die Höhe der einzuverleibenden wöchentlichen Dosis bestimmt. Der Vakzinesatz hat folgende Abstufungen, 30 Millionen Keime im ccm, 100, 150, 200, 250, 300, 350 Millionen. Die Verfasser haben zur Beurteilung des Gesamteffektes der Vakzineinjektion folgende Gesichtspunkte aufgestellt: sie sprechen 1. von einer Allgemeinreaktion, 2. von einer lokalen (Einstich-)Reaktion, 3. von einer Herdreaktion, unter welcher sie die Erkrankung in der Nase und den unmittelbar benachbarten Organen verstehen. Letztere wird von Detré zum Beispiel als die wichtigste bezeichnet und äußert sich in Symptomen einer akuten Koryza. Die Dauer der Behandlung richtet sich 1. nach dem Grade der Krustenbildung, 2. nach der Intensität des Fötors, 3. nach dem Grade der Veränderung der benachbarten Organe, 4. nach der Beurteilung der atrophischen Prozesse der betroffenen Organe, 5. nach etwa aufgetretener subjektiver Besserung.

Zu Punkt 1 ist zu erwähnen, daß ein völliges Aufhören der Krustenbildung niemals erwartet werden kann, wohl aber eine Verkleinerung und Verdünnung. Was den Fötor (Punkt 2) anlangt, so gelingt es meist, ihn nahezu vollständig zu unterdrücken. Ob die Erkrankung der benachbarten Organe in Form von Atrophie bis zur Krustenbildung gehenden trockenen Katarrhen spezifisch ozänöser oder sekundärer Natur ist, lassen die Verfasser dahingestellt. Zweifellos ist aber die Tatsache, daß die Schleimhaut dieser Organe ihr trockenes, belegtes Aussehen verliert und feuchtglänzend erscheint; Hand in Hand hiermit gehen Besserungen der Stimme, des Trockenheitsgefühls usw. Um zu Punkt 4 zu kommen, so erwarten wir durch die Therapie nicht ein Aufhören der Atrophie der Muscheln, sondern nur ein Nichtfortschreiten des Prozesses. Die Besserung des Allgemeinbefindens bezieht sich auf Zunahme des Körpergewichts,

Hebung des Appetits, besseres Aussehen und psychisches Gehobensein. Braendlein (Breslau).

Onodi: Die Nasennebenhöhlenerkrankungen in den ersten Lebensjahren. (Jahrbuch f. Kinderheilkunde, Bd. 81, H. 2, S. 159.)

O. teilt zunächst die Ergebnisse seiner Untersuchungen in bezug auf die Größenverhältnisse der Nebenhöhlen des Kindes vom ersten bis zum zehnten Lebensjahre mit, sodann gibt er eine kurze Statistik über die 53 in der Literatur erwähnten Fälle von Nebenhöhlenerkrankungen bei Kindern bis zu zehn Jahren. Eine Hauptrolle für die Entstehung der Nebenhöhlenaffektionen spielen Schnupfen, Skarlatina, ferner auch Diphtherie, Erysipel u. a. Die bakteriologische Untersuchung hat als pathogene Keime zumeist Streptokokken und Staphylokokken nachgewiesen. O. gibt die bekannten Symptome der Nebenhöhlenerkrankungen an. Er erwähnt, daß die diagnostische Verwertung der Röntgenstrahlen für das Kindesalter eine recht eingeschränkte ist und deshalb in den ersten Lebensjahren nicht in Anspruch genommen werden kann. Die Therapie der klinisch festgestellten Nebenhöhlenerkrankungen soll aus frühzeitigen operativen Eingriffen bestehen, und es sollen die gründlichen Ausräumungen der einzelnen Nebenhöhlen mittels Radikaloperation selbst schon in den ersten Lebensjahren ausgeführt werden. Zur Stütze dieser Anschauung führt O. die bisher veröffentlichten Fälle von Nebenhöhlenoperationen bei Kindern an, bei denen vielfach glänzende Heilerfolge erzielt worden sind. W. Friedlaender (Breslau).

Halle: Die intranasalen Operationen bei eitrigen Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, 1914, Bd. 29, H. 1.)

Nach einem geschichtlichen Rücklick über den Gang und das Fortschreiten der Technik bei Nebenhöhlenoperationen kommt Verfasser auf eine neue Art der intranasalen Eröffnung der Stirnhöhle, der Keilbein- und der Siebbeinhöhle zu sprechen. Bei der Siebbein- und Stirnhöhlenoperation bildet er einen Hautperiostlappen, der am Nasendach beginnt, von hinten oben her bogenförmig den vorderen Ansatz der mittleren Muschel umkreist und unterhalb des vorderen Endes der mittleren Muschel im mittleren Nasengang endet. Dieser Lappen wird sorgfältig mittels eines Elevatoriums von der Knochenunterlage abpräpariert, nach hinten und unten geschlagen und mit einem Tupfer geschützt. Hierauf trennt man den vorderen Teil der mittleren Muschel vom aufsteigenden Oberkieferaste und drängt die ganze mittlere Muschel medial. Jetzt erkennt man deutlich die vorderen, meist erkrankten

Siebbeinzellen, die man mittels einer birnförmigen, von Halle zu diesem Zwecke konstruierten Fräse entfernt. Mit dem gleichen Instrumente wird auch der Boden der Stirnhöhle von hinten nach vorne eröffnet. Es entstehen dadurch Öffnungen von $1 \times 1^1/_2$ bis 2×3 cm. Man kann jetzt bequem mit dem scharfen Löffel eingehen und die erkrankte Schleimhaut entfernen. Hierauf wird der Schleimhautlappen wieder nach oben geklappt und antamponiert.

Die Keilbeinhöhle wird in ähnlicher Weise mit der Fräse eröffnet. Die mittlere Muschel wird lateral gedrängt, so daß der Keilbeinhöhleneingang sichtbar ist. Über diesen Eingang wird mit dem Messer ein kreuzweiser Schnitt gemacht, der Schleimhaut und Periost durchtrennt. Diese vier gewonnenen Schleimhautperiostlappen werden mit dem Elevatorium abgehebelt und der nun sichtbar werdende knöcherne Keilbeinhöhleneingang mit der Fräse abgetragen. Dann werden die Schleimhautlappen wieder antamponiert. Braendlein (Breslau).

Winkler: Über Therapie der Stirnhöhlenerkrankungen. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, 1914, Bd. 29, H. 1.)

Eine Art Gegenstück zu der Halleschen Arbeit bildet die von Winkler. Er behandelt die akuten Stirnhöhlenempyeme konservativ mit Kopfschwitzbädern, Inhalationen und betont gleichzeitig, daß eine reine Stirnhöhleneiterung selten vorkommt. Fast immer ist auch eine Erkrankung des Siebbeins vorhanden, die, wenn die frontalen Zellen ergriffen sind, auch durch Inhalationen geheilt werden kann. Sind dagegen die orbitalen Zellen ergriffen, so ist eine Heilung nur durch gründlichste Elimination aller Siebbeinzellen zu erreichen. Eine Operation, die am Lebenden aber nie mit Sicherheit ausgeführt werden kann. Auch bei den chronischen Nebenhöhleneiterungen spielt die Siebbeintherapie die Hauptrolle. Niemals ist eine chronische Stirnhöhlenerkrankung ohne Siebbeinerkrankung gesehen worden. Werden hier nun äußere Eingriffe zwecks Heilung in Erwägung gezogen, so kommt die Riedelsche Radikaloperation, sowie die Methode nach Killian, Ritter, Barth in Betracht.

Die Idee von Réthi, der mit dem Meißel, und die von Halle, der mit dem Trepan endonasal vorgeht, kommen nach Ansicht des Verfassers hier nicht in Betracht. Wenn er auch die technische Ausführung absolut für möglich hält, so erscheint ihm das Vorgehen als unchirurgisch, schon deshalb, weil es in einem infizierten Gebiete Wunden am gesunden Knochen setzt, deren Größe, Tiefe und weitere unmittelbaren Folgen nicht übersehen werden können. Auch läßt Halle die durch die Fräse so oft verursachten kleinen Nekrosen außer Betracht, die aber

absolut nicht gleichgültig sind. So haben die Otologen eben wegen dieser Nekrosen den Trepan wieder abgeschafft. Auch auf die unberechenbaren Lymphspalten, welche durch ihren direkten Zusammenhang mit dem Arachnoidealraume Meningitiden hervorrufen können, wird keine Rücksicht genommen. Werden doch schon am Leichenschädel infolge Erhitzung des Knochens durch die Reibung tiefer gehende Fissuren sichtbar, welche die Möglichkeit bestehen lassen, daß von der erkrankten Stirnhöhle aus eine Knocheninfektion stattfindet.

Nach Ansicht des Autors ist durch die Hallesche Methode ein Fortschritt für die Praxis oder das Spezialfach nicht errungen. Braendlein (Breslau).

IV. Kehlkopf und Luftröhre.

Krosz: Angeborene Atresie des Kehlkopfs. (Frankfurter Zeitschrift für Pathologie, Bd. 16, Heft 1, S. 143.)

Nach einer Zusammenstellung der in der Literatur erwähnten Fälle von kongenitaler Atresie des Kehlkopfs, die teils durch Membranbildung, teils durch Mißbildung des Ringknorpels, teils durch Verwachsung der Epiglottis mit den Kehlkopfknorpeln zustande kamen, beschreibt Krosz einen von ihm beobachteten Fall. Es handelte sich um einen neugeborenen Knaben, der etwa 20 Minuten post partum unter asphyktischen Erscheinungen zugrunde ging. Kehlkopfeingang, Zungenbein und annähernd auch der Schildknorpel wiesen normale Formen auf. Die Trachea war gegen den Kehlkopf durch einen leicht kuppelförmigen, mit Schleimhaut überzogenen Verschluß abgegrenzt. In der Kuppel fand sich eine kleine Öffnung, durch die eine Borste etwa 2 mm weit hineindringen konnte. Das Verschlußstück bestand aus Bindegewebe, Knorpel und Muskulatur. Für die Entstehung dieser Kehlkopfatresie käme entweder eine Entwicklungsstörung in Frage oder ein im fötalen Leben sich abspielender entzündlicher Vorgang, der die beiden Kehlkopfhälften durch epitheliale Verklebung zur Verschmelzung gebracht hätte.

W. Friedlaender (Breslau).

Lautenschläger und **Adler:** Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung ultravioletter Strahlen und ihre therapeutische Verwendung in der Laryngologie. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 29, Heft 1.)

Verfasser züchteten Kulturen von den gewöhnlichen Bewohnern der Mundschleimhaut und bestrahlten sie mit ultravioletten Strahlen 10, 20, 40, 60 Minuten und darüber. Dabei erkannten sie, daß unter einer Bestrahlungszeit von 30 Minuten eine Wachstumhemmung oder gar Abtötung nicht zu konstatieren war. Diess Wahrnehmung machten sie mißtrauisch gegen die praktische Verwendbarkeit, insbesondere bei pathologischen Verhältnissen, wenn die Keime tiefer liegen. Sie bestrahlten ent-

fettete, frisch rasierte und luftdicht aneinander gelegte Kaninchenohren, nachdem sie vorher zwischen dieselben Bakterienkulturen gebracht hatten. Nach einstündiger Bestrahlung fanden sie in 1 mm Tiefe noch saftig wachsende Reinkulturen. Auf das Gebiet der Laryngologie übertragen, kamen die Verfasser zu dem Resultate, daß eine Bestrahlung, die zur Sterilisierung führen soll, hier praktisch nicht empfehlenswert ist, da hier die Bakterien gerade in Mandelbucht und Lakunen sitzen, in die die Strahlen nicht so weit eindringen. Es dürfte demnach die Forderung zu Recht bestehen, daß man in allen Fällen, wo man pathologisch veränderte Mandeln findet, die zu häufigen Anginen oder Gelenkrheumatismus oder Diphtherie führen, die möglichst radikale Entfernung durchführt, um das Hauptdepot der Keime zu entfernen und möglichst glatte Oberflächen zu schaffen. Nach der Operation mag eine Bestrahlung gute Dienste tun.

Braendlein (Breslau).

Weingartner: Fremdkörper der oberen Luft- und Speisewege. (Zeitschrift f. Lar., Rhin. und Grenzgeb. Blumenfeld, Bd. 7, H. 3.)

Verfasser berichtet über fünf Fremdkörperextraktionen aus Larynx, Bronchus, Trachea und Ösophagus. Die Schilderungen sind hochinteressant wegen der Art der Fremdkörper (Nagel, Angelhaken) und der angewandten Extraktionstechnik. Verfasser stellt als praktische Leitsätze auf:

1. Bei unklaren Lungenveränderungen, bei Patienten mit Heiserkeit und Stridor ist stets an die Möglichkeit eines Fremdkörpers zu denken.
2. Vor der Broncho-Ösophagoskopie unterlasse man es nie, ein Röntgenbild anfertigen zu lassen.
3. Zur Entfernung von Fremdkörpern, besonders bei kleinen Kindern, ist die Schwebelaryngoskopie zu empfehlen.

Kriebel (Breslau).

B. Besprechungen.

Braun (Zwickau): Die Lokalanästhesie, ihre wissenschaftlichen Grundlagen und praktische Anwendung. Vierte Auflage, 493 S., Preis M. 15. (Leipzig 1914, Johann Ambrosius Barth.)

Die allgemeine Beliebtheit, deren sich das bekannte Braunsche Buch erfreut, kann wohl nicht besser als durch die Tatsache illustriert werden, daß sich knapp ein Jahr nach Erscheinen

der dritten Auflage die Notwendigkeit eines Neudrucks herausgestellt hat. Unseren Begleitworten zur dritten Auflage (vgl. dieses Zentralblatt, Bd. 11, S. 240), von der sich der Neudruck nur durch einige wenige Ergänzungen unterscheidet, brauchen wir wohl kaum etwas hinzuzufügen. Das Bestreben, die allgemeine Narkose durch Lokalanästhesie zu ersetzen, schafft sich auch auf unserem Spezialgebiete immer mehr Geltung und Anhänger — gibt es doch verschiedene namhafte Oto-Rhinologen, die alle Operationen prinzipiell in lokaler Betäubung vornehmen — und dementsprechend dürfte auch der Kreis der Interessenten für das Braunsche Buch unter den Ohrenärzten immer größer werden. Goerke.

Sonnenkalb (Jena): Die Röntgendiagnostik des Nasen- und Ohrenarztes. Mit 44 Abbildungen im Text und 46 Tafeln, 192 S., Preis M. 15. (Jena 1914, Gustav Fischer.)

Das vorliegende Werk kommt einem in den letzten Jahren immer lebhafter gewordenen Bedürfnisse entgegen. Die Röntgenaufnahmen sind allmählich ein integrierender Bestandteil unseres diagnostischen Armariums, speziell bei den Nebenhöhlenerkrankungen, geworden und werden es immer mehr, je weiter die Röntgentechnik sich vervollkommnet. Wohl besitzen wir eine Reihe guter Arbeiten über bestimmte Einzelkapitel, wohl auch einige zusammenfassende Darstellungen (vgl. z. B. das Buch von Burger, dieses Zentralblatt, Bd. 7, S. 385), doch fehlte es uns bisher an einem Werke, das uns einerseits die Aufnahmetechnik ausführlich beschreibt, soweit sie den speziellen Zwecken des Oto-Rhinologen dient, und uns andererseits an einer großen Zahl guter Reproduktionen photographischer Aufnahmen zeigt, was uns die Röntgenstrahlen neben unseren anderen diagnostischen Hilfsmitteln leisten und wie wir die Platten zu deuten haben.

Alles das und noch mehr finden wir in dem Sonnenkalbschen Atlas. Den breitesten Teil der Darstellung nimmt naturgemäß die Diagnostik von Nase und Nebenhöhlen ein. Besonders interessieren wird den Leser das Kapitel von der röntgenographischen Darstellung von Ohr und Warzenfortsatz. Zurzeit vermögen wir noch nicht zu beurteilen, ob die etwas optimistische Anschauung des Verfassers, daß die Röntgenographie ein schätzenswerter Bestandteil unserer ohrenärztlichen Untersuchungsmethoden werden wird, recht behalten mag. Heute vermag sie jedenfalls unsere bewährten klinischen Methoden trotz ihrer unleugbaren Fortschritte, wie wir sie speziell der Jenaer Klinik zu verdanken haben, nicht zu ersetzen oder wesentlich zu ergänzen. Goerke.

C. Gesellschaftsberichte.

Kaiserliche medizinische Gesellschaft zu Konstantinopel.

Taptas: 1. Maligner Tumor der Nasenwurzel.

Exzision; Rekonstruktion der Nase durch einen Stirnlappen; Epidermisierung der Stirnwunde durch Thierschsche Lappen. Bei der Operation fand sich Zerstörung der Nasenbeine und des Processus frontalis beider Oberkiefer. Ausgedehnte Exzision der Haut und der übrigen Weichteile sowie Resektion von Teilen des Stirnbeins, der knöchernen Nase und des Septums. Bellocsche Tamponade zur Vermeidung von Blutaspiration. Nach der Operation längere Zeit hindurch Röntgenbestrahlung zur Verhütung eines Rezidivs.

Nach 6 Monaten Plastik. Sehr gutes Resultat.

2. Totale Laryngektomie.

Mann von 60 Jahren, zum ersten Male von Verfasser Ende 1912 wegen eines malignen Tumors der Epiglottis und der rechten aryepiglottischen Falte operiert und zwar mit partieller Laryngektomie. Rezidiv nach $1^1/_2$ Jahren. Totale Laryngektomie mit Entfernung von Os hyoideum, Zungenbasis, Submaxillardrüsen und Drüsen längs der Gefäße. Auch die Glandula thyreoidea wurde bis auf den linken Lappen entfernt. Normale Heilung; eine Speichelfistel wurde später plastisch geschlossen.

3. Sinusitis frontalis bilateralis, maxillaris dextra und sphenoidalis bilateralis.

Operation in einer Sitzung nach dem Verfahren von Verfasser: 1. Bogenförmige Inzision vom unteren Teile des Os nasale bis zum äußeren Ende der Augenbraue. 2. Eröffnung der Stirnhöhle unmittelbar über der Sutura fronto-nasalis und nach Feststellung der Größe des Sinus, Anlegen einer Gegenöffnung im Bereiche der äußeren Partie der Stirnhöhle, um die ganze Schleimhaut auskratzen zu können. Der innere Teil der Vorderwand wird zur Verhütung einer Deformation erhalten. 3. Verbreiterung der unteren Knochenbresche nach der Nase zu durch Resektion des aufsteigenden Astes (Processus frontalis) des Oberkiefers und eines Teils des Os nasale. 4. Ausräumung des ganzen Siebbeins durch die so gebildete Öffnung, Herstellung einer breiten Kommunikation der Stirnhöhle mit der Nase. 5. Hautnaht ohne weitere Dränage nach außen oder nach der Nase.

Bei diesem Verfahren wird das Dach der Orbita erhalten und ein Einsinken der Haut in der Stirngegend vermieden.

Der 30 Jahre alte Kranke litt seit langer Zeit an rezidivierenden Polypen beider Nasenhöhlen, Kopfschmerzen und reichlichem Eiterausfluß. Er konnte 5 Tage nach der Operation geheilt entlassen werden.

4. Doppelseitige Mukozele der Stirnhöhle.

Mädchen von 12 Jahren mit Schmerzen im Bereiche beider Orbitae seit langer Zeit. Zweimal vorübergehende Schwellung des linken bzw. des rechten Auges. Vor 5 Jahren eine Anschwellung am rechten Auge mit Exophthalmus und Erbrechen. Operation: Die Stirnhöhle enthielt schleimig-eitriges Sekret, das durch die Unterwand in die Orbita durchgebrochen war. Nach Ausräumung des Sinus und Dränage durch den Processus frontalis des Oberkiefers Naht; Heilung per primam.

Seit dieser Zeit bestanden trotzdem Schmerzen im linken Auge; die Nase war beiderseits frei.

Dieses Mal nun begann nach einem erneuten Schmerzanfalle die Gegend der Stirn links anzuschwellen; es trat Exophthalmus, Fieber und Erbrechen auf. Operation: Zunächst Exploration der bereits operierten rechten Stirnhöhle: sie ist offen und enthält etwas Sekret, ihre Kommunikation mit der Nase ist durch knöchernen Verschluß des Ductus nasofrontalis aufgehoben. Das intersinusale Septum ist makroskopisch intakt. Eröffnung der linken Stirnhöhle nach Verfassers Methode und Herstellung einer breiten Dränage durch Ausräumung des ganzen Siebbeins von einer im Processus frontalis des Oberkiefers angelegten Öffnung. Da sich die Unmöglichkeit herausstellte, auf die gleiche Weise eine Dränage der rechten Stirnhöhle zu bewerkstelligen, so wurde die ganze Vorderwand reseziert und nach Entfernung des intersinusalen Septums der Abfluß aus dem rechten Sinus durch den linken Duktus gesichert. Gleichwohl wurde die Knochenbrücke der Vorderwand der linken Stirnhöhle erhalten, um eiue Deformation zu verhüten. Heilung per primam.

5. Totale Laryngektomie bei Cancer.

Mann von 68 Jahren mit vorgeschrittenem Tumor und starker Dyspnoe. Operation in Lokalanästhesie nach Injektion von 0,02 Pantopon. Glatte Heilung.

Moustafa-Chéfik: Vier Fälle von Hypertrophie der Zungenmandel.

Die Kranken klagten über Schluckbeschwerden, Fremdkörpergefühl, Husten. Heilung durch 5—6 Einpinselungen mit Jodtinktur, später mit 20% Chlorzink. In vorgeschrittenen Fällen empfiehlt sich galvanokaustische Zerstörung.

Bahri-Ismet: Ein Fall von latenter Mastoiditis.

Mann von 20 Jahren mit Schmerzen im linken Ohre. Das Ohr hat nie geeitert; Ruptur des Trommelfells bei der Politzerschen Luftdusche und Ausfluß von seröser Flüssigkeit; nach 4 Tagen ist das Trommelfell wieder vernarbt. Die spontanen Schmerzen dauern trotzdem an; Gefühl von Schwere hinter dem Ohre und auf der entsprechenden Kopfhälfte; schließlich retroaurikuläre Schwellung; Operation; Heilung.

N. Taptas (Konstantinopel).

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 13. Heft 3.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und pathologische Anatomie.

Beck: Die Technik der intravitalen Durchspülung zur Fixierung des Labyrinths für histologische Zwecke. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 72, S. 113.)

Die Versuchstiere sind tief narkotisiert und müssen gleichmäßig atmen — dies wird durch künstliche Atmung erzielt. (Der Apparat zur künstlichen Atmung wird an die Trachealkanüle angeschlossen.) Das Sternum wird in der Medianlinie bis zur Apertur gespalten. Die Aorta descendens wird direkt über dem Zwerchfell mit Dechamp umschlungen. Nach dem die Aorta eine Strecke nach oben hin abgeklemmt ist, wird sie über dem Zwerchfell unter der Ligatur durchschnitten. Die Aorta wird von der Unterlage gelöst und in der Nähe des unteren Endes eine Querinzision gemacht, in die eine Kanüle eingebunden wird. Nun erfolgt eine Umschlingung der Aorta ascendens. Mit einer rechtwinklig abgebogenen Pipette wird die Kanüle mit Ringerscher Lösung aufgefüllt und dann an den Schlauch angeschlossen, der zu zwei Trichtern führt, die mit einem T-Stück verbunden sind. Ein Trichter enthält Ringersche Lösung, der andere die Fixierungsflüssigkeit. Jetzt wird die Klemme, die an der Aorta liegt, gelöst und gleichzeitig der Faden der Aorta ascendens geknüpft. Mit einem Scherenschlag wird der rechte Vorhof eröffnet. Fließt klare Flüssigkeit ab, dann läßt man die Fixierungsflüssigkeit durchfließen. Bei Meerschweinchen empfiehlt es sich wegen der Zerreißlichkeit der Aorta descendens die Aorta ascendens zum Einfließen der Flüssigkeit zu gebrauchen.

Hoensch (Breslau).

Oppikofer (Basel): Weiterer Beitrag zur Anatomie der angeborenen Taubheit. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 72, S. 1.)

Es werden die mikroskopischen Befunde von drei Fällen kongenitaler Taubheit mitgeteilt — bei zwei Fällen wurde Schnecke

wie Vorhof funktionell geprüft —, außerdem der Befund einer einseitigen, von Kindheit bestehenden Taubheit — auch hier wurde Schnecke und Vorhof auf ihre Funktionsfähigkeit hin untersucht.

Das Ergebnis der Funktionsprüfung des Fall 1, eines 63jährigen Mannes, war folgendes: auf dem rechten Ohr wurden c^5 sicher und g^1 unsicher perzipiert und auf dem linken Ohr sicher g^1, c^3 und c^5. Die Töne wurden nur während des Anschlagens der unbelasteten Stimmgabel wahrgenommen. Der Vestibularapparat funktionierte bei Drehung und kalorischer Reizung beiderseits normal.

Der Exitus erfolgte durch eine beiderseitige Pneumonie.

Zusammenfassung des mikroskopischen Befundes beider Felsenbeine: Auf beiden Seiten Degeneration der Macula sacculi mit Faltenbildung des Epithels und der freien Wand. Rechts Ektasie der häutigen Schnecke fast in ganzer Länge und links stellenweise in den einzelnen Windungen, geringe Einengung des Duktus infolge abnormer Insertion der Reissnerschen Membran am innersten Teile der Basalmembran. Auf beiden Seiten stellenweise Faltenbildung im Duktus, ausgehend von der Stria vascularis. In den drei Windungen beider Schnecken Atrophie resp. Hypoplasie des Ganglion cochleare und des Cortischen Organs. Beiderseits ist die Cortische Membran meist von einer Kernhülle umgeben, nirgends von normaler Form und meist abnorm gelagert.

Die Pars superior des häutigen Labyrinths und Mittelohr beiderseits normal.

Die von der Stria vascularis ausgehenden Epithelfalten wurden in einer früheren Arbeit als eine Entwicklungsstörung angesehen. Jetzt wird die Annahme ausgesprochen, daß die Ursache dieser Veränderungen eine intrauterin durchgemachte Labyrinthitis meningitischen Ursprungs ist. Auch die anderen Veränderungen werden dadurch erklärt.

Bei Fall 2, einem 68jährigen Mann, der an Arteriosklerose starb, wurde in vivo beiderseitige, komplette Taubheit festgestellt.

Zusammenfassung des mikroskopischen Befundes der Felsenbeine: Auf beiden Seiten Atrophie des Nervus cochlearis und vestibularis mit starker Atrophie der zugehörigen Ganglien und Atrophie oder vollständigem Fehlen der Nervenendzellen. Ektasie des Sakkulus rechts und Kollaps des Sakkulus links. Ektasie des Ductus cochlearis, links ausgedehnter als rechts. Beiderseits Erweiterung des Aquaeductus vestibuli und Aquaeductus cochleae in der ganzen Länge. Linkerseits stellenweise Faltenbildung in der Basalwindung. In beiden häutigen Schnecken Fehlen der Claudiusschen Zellen, der Prominentia spiralis, der Stria vascularis, Cortische Membran im Sulcus spiralis oder auf dem Limbus stellenweise von einer einschichtigen Kernhülle umgeben.

Mittelohr und knöchernes Labyrinth beiderseits normal.

Die beschriebenen Veränderungen sind wohl auch auf eine intrauterin überstandene Labyrinthitis zurückzuführen.

Der Fall 3, ein 70jähriger Mann, war von Geburt an taub. Die funktionelle Hörprüfung ergab: Kein Ton wird gehört. Beide Vestibularapparate sind weder auf mechanischen noch thermischen noch galvanischen Reiz erregbar.

Der Tod erfolgte plötzlich an Arteriosklerose.

Zusammenfassung des mikroskopischen Befundes der Felsenbeine: Auf beiden Seiten hochgradige Atrophie sowohl des Nervus cochlearis als auch des Nervus vestibularis, Atrophie des Schnecken- und Vestibularganglions. In allen Windungen Falten des Cortischen Organs, der Claudiusschen Zellen, der Prominentia spiralis und der Stria vascularis.

Atrophie der Nervenendzellen in allen Ampullen, in beiden Utrikuli und im rechten Sakkulus.

Mittelohr und knöchernes Labyrinth beiderseits normal.

Bei Fall 4, einem 63jährigen Mann, handelt es sich um eine einseitige Taubheit, die entweder intrauterin entstanden ist, oder dadurch, daß in früher Kindheit eine Mittelohreiterung auf das Labyrinth übergriff.

Die Ohruntersuchung ergab: Rechtes Ohr: fötides Sekret. Granulationen in Gehörgangstiefe. Vom Trommelfell ist nur der hintere, obere Quadrant mit dem Hammergriff vorhanden.

Linkes Ohr: Herzförmige Perforation, in welche der Umbo frei hereinragt.

Hörprüfung: Hörweite rechts 15 cm Flüsterzählen und links (Báránysche Lärmtrommel rechts) 0 cm Konversationszahlen. Schwabachscher Versuch mit a^1 um 4 Sek. verkürzt und mit t um 17 Sek. verlängert. Weberscher Versuch: Lateralisation von a^1 und c in das rechte eiternde Ohr. Rinne mit a^1 rechts —17 und links a^1 durch Luftleitung nicht gehört. Untere Tongrenze rechts bei e und links bei ais^1. Obere Tongrenze, geprüft mit Monochord, rechts bei h^5 und links bei g^5 und mit Galtonpfeifchen rechts bei 8,2 und links bei 13,0. Vestibularapparat beiderseits bei Drehung und auf kalorischen Reiz normal erregbar.

Patient starb an Pneumonie.

Zusammenfassung des mikroskopischen Befundes des linken Ohres: Atrophie des Nervus saccularis und der Macula sacculi; Bindegewebsstränge vom Sakkulus zur Stapesplatte. Atrophie des Nervus cochlearis und des Schneckenganglions in allen Windungen. Fehlen des Cortischen Organs, der Claudiusschen Zellen, der Stria vascularis in allen Windungen. Verengerung des Duktuslumens in der Basal- und Spitzenwindung, Cortische Membran aufgefasert und abnorm gelagert.

Rechts fand sich der gewöhnliche Befund einer chronischen Mittelohreiterung. Das Labyrinth war normal.

Bei den 4 Fällen fanden sich übereinstimmend dieselben Veränderungen in der Schnecke, nur ein gradueller Unterschied bestand. Utrikulus und die Bogengänge waren bei Fall 1 und 4 normal, bei Fall 3 und 4 dagegen waren die zum Utrikulus und den Kristen ziehenden Nervenfasern; Makula- und Kristenepithel fehlte oder war atrophisch.

Hoensch (Breslau).

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Kretschmann: Parotisfisteln im äußeren Gehörgang. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 96, S. 8.)

Kretschmann beschreibt eine einschlägige Beobachtung. In der Literatur fand sich nur ein ähnlicher, von Politzer 1906 in der Gesellschaft der Ärzte Wiens mitgeteilter Fall. In beiden Fällen handelte es sich um gesunde, normal funktionierende Gehörorgane. Von seiten der Parotis keine nachweisbaren Erkrankungen. Eines Tages wurde Ausfluß aus dem Ohr bemerkt. Otoskopisch ergab sich eine ca. 4 mm im Durchmesser haltende blasige Vorwölbung — im Falle Kretschmann am Übergang der vorderen in die obere, im Falle Politzer an der unteren knöchernen Gehörgangswand —, welche entsprechend der Kieferbewegung beim Kauen sich vorwölbte oder einsank. An ihrer Basis beim Sondieren eine Lücke in der knöchernen Gehörgangswand. Die Vorwölbung bildete also eine herniöse Vorstülpung, deren Inhalt entweder Flüssigkeit oder Drüsensubstanz ist.

Über die Entstehungsursache ergaben die Krankengeschichten keinen Aufschluß. Nach der Ansicht Politzers handelt es sich um zystische Erweiterung der Parotis, welche durch eine mit einer Membran verschlossenen Ossifikationslücke in den äußeren Gehörgang durchgebrochen ist. Behandlung: Ruhebehandlung, breiige Nahrung, 2. Vermeiden von vielem Kauen, Sprechen. Auskratzung der Fistel und eventuell Ätzungen, zu denen Kretschmann besonders Verwendung von Arg. nitric. empfiehlt.

Haymann (München).

Beck: Über dyskrasische akute Otitiden. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 72, S. 97.)

Mitteilung der Krankengeschichte eines 34jährigen alten Mannes, der als Kind eine doppelseitige Mittelohreiterung durchgemacht hat. 26 Jahre lang war er beschwerdefrei. Eine luetische Infektion brachte den Prozeß zum Aufflackern. Beim ersten Exanthem trat die Eiterung beiderseits auf und ging nach einer Schmierkur spontan zurück. Jedem Luesrezidiv ging eine Exazerbation des Mittelohrprozesses parallel. Der Nasenrachenraum — gerade bei Lues wird der tubogene Infektionsweg häufig beobachtet — zeigte bei zwei Rezidiven keine Veränderungen. Dann folgt die Krankengeschichte einer 24jährigen Frau, die im Anschluß an eine Initialsklerose eine akute Otitismedia bekam. Das Trommelfell war diffus graurot, so daß Einzelheiten nicht sichtbar waren, ein Bild, das nur bei Tuberkulose und Lues beobachtet wird. Eine sich rasch entwickelnde Mastoiditis benötigte die Antrotomie. Schließlich wird eine schmerzlos auftretende Otitismedia beschrieben, die den Verfasser an eine Tuberkulose denken ließ. Später wurde eine lymphatische Leukämie festgestellt.

Diese Otitiden faßt Verfasser als Ausdruck einer herabgesetzten Reaktionsfähigkeit des Organismus auf, der durch eine Konstitutionskrankheit geschwächt ist. Hoensch (Breslau).

Linck (Königsberg): Das Wesen und die Grundlagen des Ohrenkopfschmerzes und seine Feststellung durch die ärztliche Untersuchung. (Therap. d. Gegenw., Jahrg. 56, H. 1, S. 19.)

Verfasser bespricht den Kopfschmerz in seiner Beziehung zu Erkrankungen des Ohres und versucht, die dem Kopfschmerz zugrunde liegenden Vorgänge pathologisch-anatomisch und pathologisch-physiologisch zu erklären. Dann gibt er Anhaltspunkte, durch die als Ursache des Kopfschmerzes eine Erkrankung des Ohres diagnostiziert werden kann. Hoensch (Breslau).

Fowler, E. P. (New York): Die Beobachtung des Nystagmus durch die geschlossenen Augenlider. (The Laryngoskope, St. Louis, August 1914, S, 730.)

Mit Zeigefinger und Mittelfinger können die Nystagmusbewegungen des Augapfels gefühlt werden. Legt man das

Diaphragma eines Phonendoskops auf das geschlossene Auge, auf die eine Seite der Kornea, so kann man den Nystagmus in Form von Geräuschen wahrnehmen. Die Beobachtung des Nystagmus durch die geschlossenen Augenlider bietet verschiedene Vorteile:

1. Die Augenmuskeln sind in Ruhe, weder Akkomodation noch Fixation wirkt störend ein. Es können also alle Patienten bei Wegfall dieser unkontrollierbaren Elemente unter gleichen Bedingungen untersucht werden.

2. Da Anstrengung und Fixation fehlen, so dauert der Nachnystagmus zwei- bis dreimal so lange, als wenn die Augen geöffnet sind. Infolgedessen genügt zur Hervorrufung ein geringerer galvanischer und kalorischer Reiz.

3. Beim Schwindel besteht die unwillkürliche Tendenz, die Augen zu schließen, weil das Schwindelgefühl dabei nachläßt. Sind also die Augen von vornherein geschlossen, so gewähren wir dem Patienten eine wesentliche Erleichterung.

4. Durch Anbringen geeigneter Apparate an die Augenlider können wir die Augenbewegungen hundertmal vergrößern, was die Genauigkeit der Boabachtung erleichtert.

5. Schließlich können die Nystagmusbewegungen ohne Schwierigkeit graphisch dargestellt werden, und zwar nach Größe des Ausschlags, Geschwindigkeit, Form usw., während der Drehung und nach derselben, und von beiden Augen gesondert. Störend wirken nur die Lidbewegungen (Zwinkern), die aber bei einiger Erfahrung sehr leicht von den eigentlichen Oszillationen unterschieden werden können. Verfasser beschreibt einen von ihm verwendeten Nystagmographen. Goerke.

---

3. Therapie und operative Technik.

Unger: Zur Bekämpfung des Pyozyaneuseiters. (Berliner klinische Wochenschrift, 1915, Jahrg. 52, Nr. 11, S. 271.)

Zur Beseitigung des Pyozyaneus empfiehlt Verfasser folgendes Verfahren: man setzt einer Kochsalz- oder Essigsauretonerdelösung einige Tropfen reiner Salzsäure zu (5—8 Tropfen auf $^1/_2$ Liter). Mit dieser Flüssigkeit wird 24 oder 48 Stunden lang ein feuchter Verband gemacht. Der Pyozyaneus ist dann bereits verschwunden. Freund in Wien hat vor kurzem schmierig eitrige Wunden mit Salzsäurelösung verbunden mit dem Effekt, daß sich dieselben rasch reinigten. — Zur Erklärung der Wirkung wird angeführt, daß der Pyozyaneus auf alkalischem Nährboden gut gedeiht, dagegen auf saurem in seinem Wachstum gehemmt wird. Hoensch (Breslau).

Coates, G. M. (Philadelphia): Bakterienvakzine bei Ohrenkrankheiten. (The Laryngoskope, St. Louis, Juli 1914.)

Nach einem ausführlichen Überblicke über die schon ziemlich reiche Literatur kommt Verfasser auf seine persönlichen Erfahrungen zu sprechen:

Der Erfolg war verschieden, je nachdem es sich um akute oder chronische Fälle handelte und ferner, je nachdem autogene bzw. Laboratoriumsstammvakzine oder käufliche Produkte angewendet wurden. Die Beurteilung des Wertes der Vakzinetherapie bei akuten Fällen ist deshalb unsicher, weil man immer mit der Möglichkeit einer Spontanheilung rechnen muß. Immerhin hatte Verfasser den Eindruck, als ob die Mastoidsymptome jedesmal prompt und dauernd zurückgingen; in einem Falle war bereits Mastoidoperation vorgeschlagen, wurde jedoch vom Kranken abgelehnt. Leichter ist die Beurteilung bei chronischen Fällen, die bereits lange Zeit auf andere Weise erfolglos behandelt worden sind.

Fall 1: Kind von $2^1/_2$ Jahren. Deutliche Besserung nach zwei Injektionen; das Endresultat konnte nicht festgestellt werden.

Fall 2: Knabe von neun Jahren mit Eiterung seit frühester Kindheit. Kulturell Pseudodiphtherie und Pyozyaneus. Es wurden verabfolgt 730 Millionen in Intervallen von drei und vier Tagen; Ohren sekretfrei in acht Wochen.

Fall 3: Mädchen von fünf Jahren; beide Gehörgänge mit Polypenmassen erfüllt. Kulturell Pseudodiphtherie und Staphylokokkus. Es wurden 250 Millionen in viertägigen Intervallen verabfolgt. Nach viermonatlicher Behandlung Eiterung geringer, Polypen fast geschwunden.

Fall 4: Mädchen von 17 Jahren mit rechtsseitiger Ohreiterung seit 15 Jahren nach Diphtherie. Es wurden 700 Millionen in Intervallen von einer Woche verabfolgt. Ohr sekretfrei in zehn Wochen.

Fall 5: Mädchen von sieben Jahren mit Staphylokokkus- und Pyozyaneuseiterung. Ohr sekretfrei nach sechs Injektionen.

Der allgemeinen Anwendung der Vakzinetherapie stehen gewisse Schwierigkeiten entgegen: Auf dem Lande und in kleineren Städten gibt es kein Laboratorium, in dem die Vakzine hergestellt werden könnte, und der Praktiker hat weder Zeit, noch Instrumentarium, noch Vorkenntnisse, um die bakteriologischen Vorarbeiten durchführen zu können. Aber auch in großen Städten scheuen viele Patienten die immerhin nicht unbeträchtlichen Kosten, sind aber andererseits nicht geneigt, Polikliniken aufzusuchen. Wenn nun auch vom wissenschaftlichen Standpunkte aus die eigens hergestellte autogene Vakzine die sicherste Form ist, diese Therapie richtig durchzuführen, so müßten sich die genannten Schwierigkeiten aus dem Wege schaffen lassen, wenn man feststellen könnte, daß die käufliche gemischte Vakzine von Wirkung ist, indem sie dann jeder Praktiker leicht anwenden kann und die Kosten relativ gering sind. Und in der Tat kommt

man nach Verfasser mit dieser Behandlungsform aus. In Anwendung kamen im wesentlichen zwei Rezepte:

1.	Friedlaender-Bazillus .	300	Millionen pro Kubikzentimeter.
	Micrococcus catarrhalis	200	
	Pneumokokkus . . .	80	
	Streptokokkus . . .	60	
	Staphylococcus albus .	200	
	Staphylococcus aureus.	200	
2.	Streptokokkus. . . .	100	Millionen pro Kubikzentimeter.
	Pneumokokkus . . .	100	
	Staphylococcus albus, aureus und citreus, je	200	
	Kolonbazillus	200	

Die Technik ist einfach: Subkutane Injektion über dem Ellenbogen in Intervallen von 48 Stunden bei akuten, von drei bis vier Tagen bei chronischen Fällen, abwechselnd in den einen und den anderen Arm. Tritt nach wenigen Injektionen kein Erfolg ein, so wird das zweite Rezept gegeben, oder auch beide alternierend. Die lokale Reaktion ist meist gering. Die Anfangsdosis ist für Kinder unter drei Jahren 0,2 ccm; für Kinder von 3—6 Jahren 0,3—0,4 ccm; darüber hinaus 0,5 ccm. Diese Anfangsdosis wird bei der zweiten und dritten Einspritzung verdoppelt. Maximum für Erwachsene 1,5 ccm. In günstigen Fällen nimmt der Ausfluß nach den ersten Injektionen zu, wird aber mehr serös. Meist war das Ohr nach der vierten oder fünften Einspritzung sekretfrei.

Von 63 derartig behandelten Fällen wurden 56 geheilt, 2 gebessert, 5 blieben ungeheilt. Unter diesen 5 Fällen lag einmal Diphtheriebazillus und Pneumokokkus vor, einmal Tuberkelbazillus und Pneumokokkus und dreimal Pneumokokkus und Pyozyaneus. Sie werden jetzt mit autogener Vakzine behandelt.

Verfasser kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu folgenden Schlußsätzen:

Es kann kaum bezweifelt werden, daß die Vakzinetherapie bestimmt ist, einen wichtigen Platz in der Behandlung von Ohrenkrankheiten einzunehmen. Ist autogene Vakzine zu bekommen, so soll diese angewendet werden; sie muß von einem erfahrenen Bakteriologen hergestellt sein. Manche Laboratorien halten Stammvakzine von verschiedenen Bakterienformen vorrätig; die können zur Verwendung kommen, wenn die Zeit zur Herstellung einer autogenen Vakzine (4—5 Tage) nicht ausreicht; notwendig ist dann nur vorherige Bestimmung des die Eiterung verursachenden Mikroorganismus. In vielen Fällen kommt man auch, wie obige Fälle beweisen, mit der käuflichen gemischten Vakzine zum Ziel. Goerke.

Doran (New York): Narkose bei Ohroperationen. (The Laryngoskope, St. Louis, Juni 1914.)

Verfasser empfiehlt folgendes von ihm geübtes Verfahren: Vor der Operation ist für ungestörte Nachtruhe des Patienten zu sorgen; eine Stunde vor der Narkose erhält er Morphium mit Atropin. Ist durch Äther tiefe Narkose eingetreten, dann wird

die Maske entfernt und die weitere Anästhesie in folgender Weise aufrechterhalten: Mit Hilfe eines besonders konstruierten hohlen Zungenhalters wird Äther eingeleitet. Gleichzeitig ist an diesem Instrument eine elektrische Glühlampe zur Beleuchtung des Operationsfeldes angebracht. Zur Dosierung des Äthers dient ein zweiter Apparat (ether vapor machine), ein dritter Apparat (Aspirator) zur Entfernung von Blut und Sekret und Vermeidung einer Aspirationspneumonie. Einzelheiten bezüglich der Einrichtung und Handhabung der Apparate sind im Original nachzulesen. Goerke.

Gerber: 1100 Operationen am Warzenfortsatz. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 96, S. 48.)

Die Ausführungen basieren auf den Erfahrungen bei 1100 Warzenfortsatzoperationen. Eine Reihe von Krankengeschichten (25), zum Teil mit epikritischen Bemerkungen, illustriert die interessanteren Fälle, auf die hier im einzelnen nicht weiter eingegangen werden kann. In statistischer Beziehung ist folgendes bemerkenswert. Bei den 1100 Warzenfortsatzerkrankungen handelte es sich 524mal um akute, 526mal um chronische Prozesse. Wenn man den Begriff der Komplikation weit faßt und Labyrinthitis, epidurale und prisinuöse Abszesse nicht zu einfachen Mastoiditen rechnet, so waren von den akuten 454 einfach, 70 kompliziert. Von den einfachen sind 451 geheilt, 3 gestorben, von den komplizierten 52 geheilt, 13 gestorben. Von den chronischen Warzenfortsatzprozessen waren 500 einfach, davon 496 geheilt, 4 gestorben, 76 kompliziert, davon 63 geheilt, 13 gestorben. Faßt man unter dem Begriff der Komplikation nur Sinusthrombosen, Hirnabszesse und Meningitis, so ergeben sich folgende Zahlen: Von 524 akuten Prozessen waren 492 einfach, davon 489 geheilt, 3 gestorben, 32 waren kompliziert, davon 19 geheilt, 13 gestorben. Von 576 chronischen Prozessen waren 549 einfach, davon 545 geheilt, 4 gestorben; 27 kompliziert, davon 14 geheilt, 13 gestorben. Im ganzen wurden 59 schwere Komplikationen beobachtet, davon 33 geheilt, 26 gestorben. Von der Gesamtzahl der Operierten (1100) wurden 1057 geheilt, 33 starben. Haymann (München).

Weski, O.: Praktische Erfahrungen mit der Fürstenauschen Lokalisationsmethode von Geschossen. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, S. 245.)

Schilderung der vom Verfasser in mancher Richtung verbesserten Methode Fürstenaus zur Lagebestimmung von Geschossen; eine Methode, die auch für den Otologen hohes aktuelles Interesse hat. Haymann (München).

---

4. Endokranielle Komplikationen.

Harms: Ein geheilter Fall von multipler Hirnabszeßbildung nach akuter Mittelohreiterung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 72, S. 118.)

Mitteilung eines Falles, bei dem sich im Anschluß an eine akute Mittelohreiterung vier Hirnabszesse, drei im linken Temporallappen, einer

im Parietallappen entwickelten, von denen drei nacheinander im Laufe von fünf Wochen operativ eröffnet wurden. Der vierte Abszeß entleerte sich spontan in den Dränagekanal. Dann erfolgte Heilung.

Hoensch (Breslau).

Dench, E. B. (New York): Die Behandlung akzidenteller Verletzungen der Dura bei Mastoidoperationen. (The Laryngoskope, St. Louis, Juni 1914.)

Im Vergleiche zu operativen Verletzungen des Sinus sind solche der Dura der mittleren Schädelgrube nach den in der Literatur niedergelegten Mitteilungen selten. Verfasser berichtet nun über mehrere Fälle seiner Beobachtung, in denen es zu einer Läsion der Dura, sei es der vorher bereits nekrotisierten, sei es der vorher intakten, kam.

Fall 1: Radikaloperation wegen chronischer Mittelohreiterung bei einem jungen Manne; bei Freilegung des sehr kleinen Antrums mit einem schmalen Meißel fand sich, daß die Dura an einer Stelle perforiert war. Bei weiterer Freilegung der Dura konnte man eine Veränderung (Nekrose?) in ihrer Beschaffenheit feststellen. Einlegen eines Jodoformgazestreifens in die Durafistel. Glatte Heilung.

Fall 2: 20jähriger Mann; Radikaloperation; bei Entfernung der äußeren Wand der Taube wird die Dura der sehr tiefstehenden mittleren Schädelgrube perforiert. Verfasser glaubte, nur die äußere Attikuswand entfernt zu haben, und ging mit der Sonde ein, die sofort in Hirnsubstanz eindrang. Einlegen von Jodoformgaze in die Duraöffnung; Vollendung der Operation und breite Freilegung der Dura in der Umgebung der verletzten Stelle. Entfernung des Streifens nach vier Tagen; glatte Heilung.

Fall 3: Mann von 40 Jahren; kleines hochgelegenes Antrum; die Sonde dringt ohne Widerstand in große Tiefe ein. Die Dura sah verändert aus; wahrscheinlich handelte es sich um eine Nekrose. Einlegen eines Streifens Jodoformgaze; glatte Heilung.

Fall 4: Frau zwischen 30 und 40 Jahren mit akuter Mastoiditis und unbestimmten zerebralen Symptomen. Operation: Antrum klein; Tabula interna kariös; Verletzung der Dura mit dem scharfen Löffel. Wahrscheinlich war sie schon vorher nekrotisch, denn es wurde mit der größten Vorsicht vorgegangen. Exitus an Meningitis.

Fall 5: Radikaloperation bei einem jungen Manne; akzidentelle Verletzung der Dura. Weitere Freilegung derselben in der Umgebung der Verletzung; Inzision der Dura in Kreuzschnitt und Einlegen von Jodoformgaze. Leichte Temperatursteigerung unmittelbar nach der Operation, leichter Kopfschmerz. Zehn Tage post operationem leichte Stauungspapille auf der operierten Seite. Es wird ein oberflächlicher Hirnabszeß vermutet, doch lehnt Patient die vorgeschlagene Operation ab. Es trat völlige Heilung ein.

Fall 6: Junge Frau mit chronischer Ohreiterung; Radikaloperation: Tiefstand der mittleren Schädelgrube; ein kleines Knochenstückchen dringt in die Dura ein. Weitere Freilegung derselben und Erweiterung des Loches in der Dura durch Kreuzschnitt; Einlegen von Jodoformgaze in die Durainzision. Beim Entfernen der Gaze am dritten Tage entleert sich ein Teelöffel voll erweichter Hirnsubstanz. Glatte Heilung.

Es geht aus diesen Fällen hervor, daß eine Verletzung der Dura nicht immer von üblen Folgen begleitet zu sein braucht. Notwendig ist natürlich strenge Asepsis während der ganzen

Operation und gründliche Ausräumung aller erkrankten Partien. Wichtig ist ferner eine breite Freilegung der Dura in der Umgebung der verletzten Stelle. Durch Einlegen von Jodoformgaze wird die Verklebung der Hirnhäute in der Umgebung der Wunde befördert. Goerke.

Goerke: Über Sinusblutungen, ihre Gefahren und ihre Behandlung. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 96, S. 36.)

Goerke erörtert im Anschluß an einen ausführlicher mitgeteilten Fall eingehend die Mechanik von Sinusblutungen, ihr Zustandekommen, ihre Gefahren und ihre Behandlung, der folgende in praktischer Beziehung wichtige Hinweise entnommen seien. Bei Sinusblutungen nicht operierter Fälle ist zunächst die blutende Stelle freizulegen und provisorisch zu tamponieren, bis die übrige Operation beendet ist, und dann in gleicher Weise vorzugehen, wie bei operativen Sinusblutungen. Auch bei diesen, ebenso wie bei den im Verlaufe der Nachbehandlung auftretenden wird man zunächst tamponieren müssen. Liegt eine Sinusthrombose oder Verdacht auf solche vor, muß man versuchen unter Whitingtamponade die Operation am Sinus zu beenden. Läßt diese im Stiche oder handelt es sich um Verletzung des vorher nicht infizierten Sinus, dann provisorische Kompressionstamponade des Sinus. Nach 3—4 Tagen, bei eintretendem Fieber eher, Tampon entfernen. Falls es wieder blutet, wird Fingerkompression vorgenommen und der Patient (ohne Narkose!) in halbsitzende Stellung gebracht, Gesicht gerade aus, bei flacher schneller Atmung. Nach einigen Minuten wird komprimierender Finger entfernt. Blutet es dennoch, wird der Oberkörper des Kranken noch weiter erhöht, bis das unter dem komprimierenden Finger sich bildende Koagulum dem Innendruck standhält. Darauf lockere Tamponade der Wunde und Beibehalten der sitzenden Stellung für mehrere Tage. Haymann (München).

Mosher, H. P. (Boston): Der orbitale Weg zum Sinus cavernosus. (The Laryngoskope, St. Louis, August 1914.)

In einem Falle von Kavernosusthrombose ging Verfasser in folgender Weise vor: Freilegung des äußeren und hinteren Teils der Orbita nach Kroenlein. Der Bulbus wurde nach innen gezogen; doch zeigte ein kurzer Versuch, daß nicht genügend Platz war; es wurden deshalb die Kontenta der Orbita reponiert. Sodann wurde mit dem Meißel eine Öffnung durch die Orbitalplatte des großen Keilbeinflügels angelegt, das Gehirn nach aufwärts gezogen und so der Sinus cavernosus freigelegt und inzidiert. Exitus einige Tage später.

Die Autopsie ergab, daß der Sinus cavernosus bei der Operation verfehlt war, daß die Dura weiter vorn inzidiert worden ist, ohne daß eine Infektion eingetreten wäre. Der Sinus cavernosus war mit Eiter erfüllt.

Diese Erfahrung veranlaßte Verfasser, die Sache weiter zu verfolgen und folgendes Verfahren am Kadaver auszuarbeiten.

Entfernung des Bulbus oculi, Ausräumung der Orbita, Unterbindung der Arteria ophthalmica. Ablösung des Periosts von der hinteren Hälfte des Bodens der Orbita und Isolierung der Rinne, in der der Nervus maxillaris superior verläuft. Hierauf Ablösung des Periosts von der orbitalen Fläche des großen Keilbeinflügels und Freilegung des äußeren Endes der Fissura sphenoidalis. Sodann wird mit dem vertikal gestellten Meißel eine Furche in der Orbitalplatte des großen Keilbeinflügels angelegt, von der Rinne des Nervus maxillaris superior unten bis zum äußeren Ende der Fissura orbitalis oben. Entlang dieser Linie wird der Knochen entfernt und die so entstandene Knochenlücke nach außen um $^1/_2$ cm verbreitert. Die untere Ecke der Knochenbresche soll mit dem Orbitalboden zusammenfallen, weil man sonst nicht den Boden der mittleren Schädelgrube trifft. Wird die Knochenbresche noch weiter nach außen verbreitert, so wird die Fossa zygomatica eröffnet.

Hierauf wird die Dura der mittleren Schädelgrube abgehoben und von der äußeren Wand des Sinus cavernosus getrennt; diese Ablösung ist sehr schwer. Nachdem diese Trennung in der Ausdehnung von 1 cm erfolgt ist, wird der Sinus unterhalb der Karotis eröffnet. Ist der Sinus mit Eiter erfüllt, so dürfte er wohl schon bei der Ablösung der Dura rupturieren. Goerke.

Mygind (Kopenhagen): Die otogene Meningitis. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 72, S. 73.)

Auf Grund eines Materials von 68 Fällen — 61 wurden operiert — präzisiert Verfasser seinen Standpunkt zur otogenen Meningitis. Einleitend bemerkt er zur diagnostischen Bewertung des Lumbalpunktats, daß sich darin gewöhnlich polynukleäre Zellen und Bakterien finden, daß jedoch ein steriles Punktat und mononukleäre Zellen bei klinisch ausgeprägten Symptomen einer akuten diffusen Meningitis nicht berechtigen, diese auszuschließen. Die Meningitis war bei 23 Patienten unkompliziert, bei 45 durch intrakranielle Prozesse kompliziert, so daß letztere als Hauptkrankheit anzusehen war; bei 18 bestand eine Otitis interna. Bei 27 Fällen lag eine akute Mittelohreiterung vor, bei 41 eine chronische.

Bei der Meningitis ist bei Beginn der Erkrankung eine sichere Prognose nicht zu stellen. Spontanheilung. Heilung nur nach Lumbalpunktion und nach operativen Eingriffen wurden beobachtet. 14, also $^1/_5$ der Patienten, kamen zur Heilung, einer davon ohne Operation. Das Alter spricht bei der Prognose wesentlich mit; nie trat Heilung bei Patienten über 30 Jahren ein, ebenso bei Kindern im ersten Lebensjahr. Relativ günstig ist die Prognose zwischen dem 15. und 30. Lebensjahr. Die

Prognose ist weiter abhängig von der Art der Mittelohreiterung; sie ist schlechter bei chronischen als bei akuten Prozessen. Eine mit Labyrinthitis komplizierte Meningitis ist prognostisch sehr ungünstig zu bewerten. Auch aus dem Lumbalpunktat kann man prognostische Schlüsse ziehen. So ist die zunehmende Trübung des Punktats ein recht ungünstiges Zeichen. Was den zytologischen Befund betrifft, so ist die Prognose bei polynukleären Formen ungünstiger als bei mononukleären. Daher kann man auch die Umwandlung einer Zellform in die andere verwerten. Ist das Punktat eine Zeit lang steril, dann ist die Prognose erheblich günstiger als bei einem bakterienhaltigem Punktat. Bei letzterem ist wieder der Befund von Pneumokokken am günstigsten, der von Streptokokken am schlechtesten für die Prognose. Einen Fingerzeig für die Prognose bietet der Puls. Ein ungünstiges Zeichen ist ein unregelmäßiger und langsamer Puls. Stauungspapille und Neuritis optica sollen bei günstigen Fällen vorkommen. Diese Wahrnehmung hat auch Körner gemacht. Eine rasche Entwicklung der meningitischen Symptome spricht natürlich für die Schwere der Erkrankung, ebenso ungünstig sind endokranielle Komplikationen. Durch Erkrankungen des Sinus wird die Prognose nicht beeinflußt.

Therapeutisch spricht Verfasser der Darreichung von Urotropin Bedeutung zu. Von der prophylaktischen Medikation nimmt er wegen der leicht auftretenden Nierenschädigung Abstand. Von wiederholter Lumbalpunktion sah Verfasser keinen Erfolg. Von operativen Maßnahmen kommen verschiedene Methoden in Betracht: Die Aufmeißelung bei akuter, bzw. die Totalaufmeißelung bei chronischer Mittelohreiterung, die Freilegung der Dura, die gleichzeitige Inzision der Dura. Der vom Verfasser eingeschlagene Operationsweg ist folgender: Die möglichst zeitig vorgenommene Totalaufmeißelung, auch bei akuter Mittelohreiterung, mit Resektion des Labyrinths, wenn eine Erkrankung des Labyrinths bestand, Freilegung der Dura und des Sinus, der stets an mehreren Stellen probepunktiert wird. Spaltung der Dura. Diese hat Verfasser aufgegeben und macht sie nur: 1. wenn die Dura fistulös durchsetzt ist, 2. bei Gangrän der Dura, 3. bei tiefgreifender Pachymeningitis externa, 4. bei klinischen Anzeichen eines Hirnabszesses. Den Nutzen der Dränage der Subdural- und Arachnoidealräume durch eingeführte Jodoformgaze hält er für illusorisch und sieht auch eine ungewollte Komplikation darin, denn bei leichter Berührung des Gehirns stellen sich Kontusion und Blutung ein, weiter besteht die Gefahr des Gehirnprolapses. Hoensch (Breslau).

II. Rachen.

Carmody (Denver): Histopathologie der Gaumenmandeln. (The Laryngoskope, St. Louis, Juni 1914.)

Verfasser schildert in großen Zügen die Entwicklung und Rückbildung der Tonsillen und ihre histologische Beschaffenheit auf Grund von Untersuchungen an 35 Paar exzidierter Gaumenmandeln. Regelmäßig fand sich Zerstörung des Epithels an der Oberfläche und in den Krypten. In Fällen, in denen vorher Tonsillotomie gemacht worden ist, konnte das Fehlen (?) jeder Regeneration festgestellt werden. Je älter der Patient war, desto mehr trat das adenoide Gewebe gegenüber dem Bindegewebe zurück. Je größer die Zahl von Attacken der Tonsillitis oder von Abszessen war, desto größer war auch der Reichtum an Bindegewebe. Goerke.

III. Nase und Nebenhöhlen.

Marx (Heidelberg): Untersuchungen zur Bakteriologie der Nase. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 72, S. 37.)

Nach Beschreibung der Technik zur Gewinnung des Nasensekretes folgen die Versuche, die Verfasser zur Frage der bakteriziden Fähigkeit des Nasensekretes angestellt hat (Impfung mit Staphylococcus aureus, Streptococcus longus, Pneumokokken, Diphtheriebazillen, Milzbrandbazillen). Er kommt zu dem Schluß, daß eine bakterizide Wirkung des Nasensekretes in keinem der untersuchten Fälle nachweisbar war. Hoensch (Breslau).

Cohen (Baltimore): Korrektive Rhinoplastik. (The Laryngoskope, St. Louis, Juni 1914.)

Nach genauer Schilderung seiner Operationsmethode, die sich im wesentlichen an das Josephsche Verfahren anschließt, berichtet Verfasser über 5 von 22 von ihm operierten Fällen und gibt das erreichte kosmetische Resultat in Abbildungen wieder, die den Zustand der äußeren Nase vor und nach der Operation illustrieren. Goerke.

Stauffer, N. P. (Philadelphia): Submuköse korrektive Nasenoperationen, ihre Indikationen und Methoden. (The Laryngoskope, St. Louis, August 1914, S. 720.)

Nach einem kurzen Überblicke über die Ursachen der Septumverbiegungen schildert Verfasser seine Operationsmethode, die nur in wenigen unwesentlichen Punkten von dem allgemein geübten Verfahren abweicht:

Was Indikationen und Kontraindikationen betrifft, so operiert Verfasser auch Kinder dann, wenn eine ausgesprochene Stenose der Nase mit ihren Folgeerscheinungen vorliegt. Bei tuberkulösen Patienten operiert er nur mit Genehmigung des Hausarztes wenn die Temperatur einen Monat normal war. Der Erfolg der submukösen Septumresektion wird häufig durch eine vorher vorhandene oder nachträglich sich einstellende Hypertrophie der unteren Muschel in Frage gestellt. Goerke.

Gradle, H. S. (Chicago): Kohlensäureschnee bei Hypertrophie der unteren Muschel. (The Laryngoskope, St. Louis, August 1914, S. 718.)

Die Nasenschleimhaut wird zunächst gründlich mit Kokainsuprarenin anästhesiert. Der durch Ausströmen des Gases aus der Bombe gewonnene Schnee wird in ein $^1/_2$ Zoll großes Loch, das durch einen 4 Zoll dicken Holzblock gebohrt ist, hineingepreßt, und zwar mit Hilfe eines mit einem Hammer getriebenen Zapfens. Darauf wird der Block auf die Seite gelegt und der Schneestift vorsichtig herausgeschüttelt. Darauf wird dieser Zylinder mit einem scharfen Messer so geformt, daß an einer Seite eine lange scharfe Kante herauskommt.

Dann wird der Schneezapfen mit einer Kornzange in die Nase eingeführt und die scharfe Kante gegen die untere Muschel gepreßt, wie der Galvanokauter, und nach ungefähr 20 Sekunden herausgezogen. Nötigenfalls kann die Prozedur wiederholt werden. Zu vermeiden ist eine Berührung der Ränder des Nasenlochs oder des Septums; entfällt der Schneestift der Zange, so muß er sofort ausgeschnaubt werden.

Eine Reaktion tritt nicht auf; Patient bleibt arbeitsfähig. Unter 20 Patienten war nur zweimal eine Wiederholung des Verfahrens notwendig. Ein Fall ist bereits zwei Jahre ohne Rezidiv in Beobachtung. Goerke.

Lewis, F. O. (Philadelphia): Vakzinetherapie bei Erkrankungen von Nase und Hals. (The Laryngoskope, St. Louis, Juli 1914.)

Verfasser berichtet über folgende Beobachtungen:

Fall 1: Frau von 35 Jahren mit atrophischer Rhinitis seit der Kindheit, bisher ohne Erfolg behandelt. Injektion von einem Stamme Katarrhvakzine, zweimal wöchentlich. Nach der dritten Einspritzung Besserung bezüglich der Krustenbildung und des Fötors. Zwei Monate nach Aussetzen der Behandlung derselbe Zustand wie vorher.

Fall 2: Mann von 30 Jahren mit häufigen Attacken von Schnupfen nach jedem Luftzuge, Sommer und Winter. Beseitigung einer Septumdeviation ohne Erfolg. Zwölf Vakzineinjektionen ohne Erfolg, erst durch die von einer anderen Stelle bezogenen Vakzine wurde eine Besserung erzielt; drei Monate nach der letzten Injektion hatte Patient noch keine Schnupfenattacke.

Fall 3: Bei einem Arzte, der außerordentlich häufig an Erkältungen litt, wurde durch Vakzine eine deutliche Immunität erzielt.

Verfasser hat den Eindruck, daß der Erfolg bei der Behandlung von Nasenaffektionen geringer ist als bei chronischer Otitis media und Nebenhöhleneiterungen. Goerke.

Skillern, R. H. (Philadelphia): Vakzinetherapie bei Nebenhöhleneiterungen. (The Laryngoskope, St. Louis, Juli 1914).

Nachdem Verfasser die vergangenen Jahre bei einigen Fällen chronischer eitriger Ethmoiditis autogene Vakzine ohne Dauererfolg angewendet hat, benutzt er seit einigen Monaten Stammvakzine. Im ganzen hat er 20 Fälle behandelt (Sinusitis frontalis acuta 3, chronica 4, Ethmoiditis chronica 8, Maxillaris acuta 3, chronica 2). Die Zahl der Injektionen schwankte zwischen 2 und 12. Die Formel war: Bazillus Friedlaender 300 Millionen, Micrococcus catarrhalis 200, Streptokokkus 60, Pneumokokkus 80, Staphylococcus aureus und albus 200 Millionen.

Das unmittelbare Resultat war oft ein überraschend gutes. Was die Endresultate betrifft, so sind von den Stirnhöhleneiterungen 3 geheilt, 2 gebessert, 2 unverändert; von den Kieferhöhleneiterungen 2 geheilt, 1 (akut) und 2 (chronische) gebessert; von den Siebbeineiterungen 1 geheilt, 3 gebessert, 4 unverändert.

Verfasser gelangt zu folgenden Schlüssen:

1. Vakzinetherapie ist in akuten Fällen, deren Heilung langsam fortschreitet und die zum Chronischwerden neigen, von großem Werte. 2. Bei allen chronischen latenten Prozessen sollte sie versucht werden. 3. Speziell ist sie nach Radikaloperationen anzuwenden. 4. Sie ist aussichtsreich in alten operierten Fällen, die nicht vollständig ausgeheilt oder reinfiziert sind. Goerke.

Feldmann (Hannover): Metastatische Osteomyelitis des Stirnbeins, zur Zeit des Durchbruchs in die Stirnhöhle operiert. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 72, S. 30.)

Es wird die Krankengeschichte einer wesentlich chronisch verlaufenden Osteomyelitis des Stirnbeins mitgeteilt, die sich auf metastatischem Wege — etwa vier Wochen vorher war ein großer Furunkel am linken Knie — entwickelt hat. Die Erkrankung des Stirnbeins war zur Zeit der Operation (Sequestrotomie) bereits weit fortgeschritten, die Stirnhöhle war frei von Eiter. Durch Eröffnen des orbitalen Abszesses und später folgender Entfernung eines Sequesters im Orbitaldach wurde der Prozeß zur Heilung gebracht. Hoensch (Breslau).

IV. Kehlkopf und Luftröhre.

Oppikofer: Laryngologische Mitteilungen. (Zeitschrift für Laryngologie usw., Bd. 7, H. 2.)

1. Plötzlicher Tod durch Erstickung infolge Verstopfung des Kehlkopfeinganges durch Speiseteile.

Die Prognose eines in den oberen Luftwegen liegenden Fremdkörpers hängt von der Größe, Form und Konsistenz des Objektes und vor allem von seinem Sitz und der Dauer seines Verweilens

ab. Als besonders gefährliche Fremdkörper gelten Speiseteile, weil sie der Form des Kehlkopfeinganges oder der Trachea sich leicht anpassen und das Lumen vollständig verstopfen können, so daß der Tod auf der Stelle durch Erstickung eintreten kann.

Verfasser gibt zwei Fälle, die zur Sektion kamen, an:

1. Es handelt sich um einen alten, körperlich und geistig schwachen Mann. Während des Essens plötzlicher Tod. Sektionsbefund: Der Kehlkopfeingang war durch eine fest eingekeilte Leberwursthülse vollkommen verlegt.

2. Auch hier handelt es sich um ein altes Individuum, das während des Essens sich verschluckte und binnen einiger Minuten starb; Sektion ergab Fleischstück im Kehlkopfeingang.

Verfasser hat ein Literaturverzeichnis über Aspiration von Speiseteilen in den Kehlkopfeingang als Todesursache zusammengestellt und gefunden, daß es sich in der Mehrzahl der Fälle um ältere Individuen handelt. In mehreren Fällen haben außer dem höheren Alter auch andere Momente, wie Demenz und Trunkenheit mitgespielt.

2. Primäres Karzinom der Luftröhre.

Es handelt sich um eine 60jährige Frau; bei der Sektion wurde ein primäres Karzinom der Trachea gefunden; der mikroskopische Befund ergab ein Kankroid. Bis jetzt sind im ganzen 65 Fälle von primären Karzinomen der Luftröhre mitgeteilt worden. Während das primäre Karzinom der Trachea mit Vorliebe sich als flächenhaft ausgedehntes Infiltrat präsentiert, hatte die Geschwulst hier makroskopisch das Aussehen eines Papilloms. Metastasen waren nicht nachweisbar, wie überhaupt bei den bis heute mitgeteilten Fällen wenig Metastasen konstatiert wurden. — Histologisch sind bei primären Trachealkarzinomen alle Arten des Karzinoms beobachtet worden.

Da bei dem vom Verfasser beschriebenen Falle die Geschwulst das Tracheallumen allmählich fast vollständig ausfüllte, so führte sie ein halbes Jahr nach Beginn der Atembeschwerden zu schweren Erstickungsanfällen. Wie so oft bei den Karzinomen der oberen Luftwege, so ist auch diese Patientin an einer Lungenkomplikation (Pneumonie) gestorben.

Bei primären Karzinomen, welche als gestielte Tumoren auftreten, ist die Prognose nicht schlecht; bei diesen ist auf direktem Wege mit Hilfe der oberen Bronchoskopie Entfernung möglich. Besonders ermutigend wäre heute die endotracheale operative Behandlung bei den Fällen, bei welchen der polypöse gestielte Tumor noch nicht zu stärkeren Stenoseerscheinungen geführt hat oder bei welchen der Haupttumor spontan ausgehustet wurde. Füllt aber der gestielte Tumor das Lumen vollständig aus, so ist es vorsichtiger, der endotrachealen Entfernung die Tracheotomie vorauszuschicken. Wenn dann nach dem endotrachealen Eingriff ein flächenhaftes Rezidiv auftritt oder der Tumor sich von vornherein als flächenhaft ausgedehnt erweist, so wird die einfache Exstirpation von der Tracheotomiewunde aus meist nicht genügen, und deshalb bei gutem Allgemeinzustand die quere Resektion zu empfehlen sein. Neuerdings ist sogar die Trachea vollständig exstirpiert worden: es handelte sich um zwei Fälle von ausgedehntem primären Karzinom der Luftröhre.

Glabisz (Breslau).



Uffenorde (Göttingen): Ein Fall von alkoholischer doppelseitiger Postikuslähmung und ein Fall von doppelseitiger Rekurrenzlähmung nach Diphtherie. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 72, S. 53.)

Es wird die ausführliche Krankengeschichte eines Falles von Alkoholneuritis der Stimmbänder gegeben, die parallel dem Rückgang der übrigen Intoxikationserscheinungen (Leber, Niere u. a.) zurückging. Anschließend wird eine postdiphtherische, doppelseitige Rekurrenzlähmung erwähnt, die zum Exitus führte. Gleichzeitig bestand die gerade bei Diphtherie häufiger beobachtete Lähmung des Nervus laryngeus sup. (Anästhesie des Larynxeinganges und Aufhebung des Reflexes.) Hoensch (Breslau).

Körner (Rostock): Drei Kriegsverletzungen des Kehlkopfes. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 72, S. 65.)

Mitteilung von 1. Gewehrschuß durch den Kehlkopf und Schlund unterhalb der Stimmbänder von rechts vorn nach links hinten. Ungestörte Spontanheilung. 2. Gewehrschuß rechts durch Unterkiefer und Hals, den Kehlkopf streifend. Heilung mit Ankylose des rechten Gießbecken-Ringknorpelgelenkes. 3. Gewehrschuß in die rechte Gesichts- und Halsseite mit Verletzung des Nervus vagus, des Nervus accessorius und des Nervus hypoglossus. Hoensch (Breslau).

Grünwald: Genese und Therapie nichtchondritischer Kehlkopffisteln. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 72, S. 105.)

Mitteilung von zwei selbstbeobachteten Fällen, bei denen sich aus tuberkulösen Kehlköpfen fast symptomlos fistulöse Durchbrüche an der Vorderkante des Schildknorpels entwickelten, und eines ähnlichen, von Madelung beschriebenen Falles. Zur Erklärung wird in Betracht gezogen, daß von vornherein der Schildknorpel infolge einer Hemmungsbildung an den späteren Durchbruchsstellen kongenitale Lücken hatte. Ähnliche Vorkommnisse sind die von prälaryngealen Drüsen ausgehenden Abszesse, die im Gegensatz zur Kehlkopffistel keinen Zusammenhang mit dem Schildknorpel haben, höchstens besteht eine Verbindung mit dem Kehlkopfinneren durch das Lig. conicum. Eine wirksame Behandlung wird in einer breiten Übertragung des auf die Kehlkopfaußenfläche erfolgten Angriffes auch auf das Innere nach breiter Spaltung empfohlen. Hoensch (Breslau).

Lynch, R. C. (New Orleans): Neue Technik zur Entfernung von endolaryngealen Wucherungen. (The Laryngoskope, St. Louis, Juli 1914.)

Verfasser schildert eingehend die von ihm geübte Technik zur operativen Beseitigung endolaryngealer Tumoren, die sich im allgemeinen an das Verfahren der Killianschen Schwebelaryngoskopie anschließt. Goerke.

Richardson, C. W. (Washington): Laryngitis submucosa subglottica acuta. (The Laryngoskope, St. Louis, Juli 1914.)

Unter obiger Bezeichnung versteht man eine akute katarrhalische Entzündung des submukösen Gewebes von der subglottischen Portion des Larynx. Derartige Fälle sind oft als Pseudokrupp, als Larynxdiphtherie, als Laryngitis stridula beschrieben worden. Die Stimmbänder selbst weisen nur eine leichte Änderung der Färbung auf; unter ihnen sieht man beiderseits symmetrische rote Massen, die sich in der Mittellinie fast berühren. Die meist bei Kindern auftretende Affektion ist durch Heiserkeit, Schmerzen, Krupphusten und stridulöse Atmung charakterisiert; letztere macht sich besonders nachts bemerkbar und kann, allerdings selten, zum Tode führen, wenn nicht Intubation oder Tracheotomie vorgenommen wird.

Während bei Larynxdiphtherie ein schwerer Krankheitszustand vorliegt, das Fieber gering, der Puls langsam und weich, das Aussehen des appetitlosen Kranken blaß und ängstlich ist, die Atmung nicht gleichmäßig erschwert ist, sondern sich zu Paroxysmen steigert, sieht das Kind mit Laryngitis subglottica nicht schwerkrank aus, hat gewöhnlich Fieber, einen vollen Puls, gutes Aussehen und frische Gesichtsfarbe; die Atmung ist gleichmäßig erschwert, wird allmählich schlechter; Paroxysmen treten selten auf. Bei Larynxdiphtherie ergibt die Spiegeluntersuchung das Vorhandensein von Pseudomembranen, die kulturelle Untersuchung ergibt Löfflerschen Bazillus. Therapie: Aufenthalt im gleichmäßig erwärmten Zimmer, flüssige Diät, Kalomel. Lokal einmal täglich Pinselung mit 1 %igem Argentum nitricum; außen Eiskravatte. Innerlich:

Ammon. bromid.	1,0
Ammon. carbonat.	1,0
Tinct. aconit.	0,5
Glyzerin	8,0
Aq. dest.	62,0

Zuerst alle 20 Minuten einen Teelöffel voll, bis sechs Dosen gegeben sind, nachher alle zwei Stunden.

Wird die Atmung sehr schlecht, dann muß Intubation vorgenommen werden.

Schilderung von vier Fällen aus Verfassers eigener Beobachtung. Goerke.

Ingersoll (Cleveland): Primäres Sarkom der Trachea. (The Laryngoskope, St. Louis, Juli 1914.)

Mann von 32 Jahren mit hartnäckigem heftigen Husten seit mehreren Monaten. In letzter Zeit expektorierte er beim Husten etwas, was er als „Polyp“ bezeichnete. Es waren Stücke bis zu 3 cm Länge und 1 cm Dicke. Der Larynx war entzündet und an der linken Seite der Trachea, direkt unter dem ersten Ringe, fand sich ein gestielter Tumor. Die mikro-

skopische Untersuchung der ausgehusteten Massen ergab ein Spindelzellsarkom. Die äußere Operation wird abgelehnt.

Allmählich trat starke Abmagerung und heftige Atemnot ein, so daß Tracheotomie vorgenommen werden mußte. Zwei Wochen später gab Patient die Einwilligung zur Operation; doch ergab die Freilegung von Larynx und oberer Trachea eine derartige Ausdehnung des Tumors, daß eine Radikaloperation ausgeschlossen war. Exitus sieben Wochen post operationem. Autopsie nicht gestattet. Goerke.

Schoonmaker (New York): Die Anwendung des Bronchoskops bei der direkten Untersuchung von Larynx, Trachea, Bronchien und Ösophagus. (The Laryngoskope, St. Louis, Juli 1914.)

Fall 1: Papillom der Trachea.

Mann von 26 Jahren; im Alter von acht Jahren wegen Diphtherie tracheotomiert. Sechs Jahre später traten die ersten Zeichen von Atemnot auf. Die Untersuchung ergibt ein Papillom an der Stelle der alten Trachealwunde. Zerstörung des Tumors mit dem Galvanokauter.

Fall 2: Knochen im Ösophagus.

Nachdem in Lokalanästhesie vergebens versucht worden ist, den Fremdkörper aus dem geschwollenen Ösophagus zu entfernen, gelang die Extraktion unter großen Schwierigkeiten in Rektalanästhesie. Glatte Heilung.

Fall 3: Stecknadel im Larynx.

Die Nadel lag zwischen den Stimmbändern, die Spitze in den Schildknorpel eingebohrt. Die Entfernung gelang leicht.

Fall 4: Ösophaguskrebs.

Diagnose durch das Bronchoskop. Exitus zwei Monate nach Gastrostomie.

Fall 5: Goldkrone im rechten Hauptbronchus.

Im Bronchoskop konnte man den Fremdkörper bei der Atmung sich auf- und abbewegen sehen. Extraktion in Lokalanästhesie.

Fall 6: Offene Sicherheitsnadel im rechten Bronchus.

Extraktion in Narkose bei einem Mädchen von 13 Jahren.

Fall 7: Fünfcentstück im Ösophagus.

Extraktion in Äthernarkose bei einem Kinde von 17 Monaten.

Fall 8: Eincentstück im Ösophagus.

Kind von sieben Monaten; Extraktion in Äthernarkose, nachdem ein Versuch ohne Narkose mißlungen ist.

Fall 9: Sicherheitsnadel im Ösophagus.

Kind von sieben Monaten; offene Sicherheitsnadel am unteren Ende des Ösophagus. Der Versuch, die Nadel zu schließen und durch das Rohr umzuwenden mißlang. Sie wurde in den Magen gestoßen und durch Gastrostomie entfernt. Glatte Heilung.

Fall 10: Metallnadel in der Trachea.

Kind von 25 Monaten. Nachdem ein Extraktionsversuch von oben mißlungen war, wurde obere Tracheotomie vorgenommen; die Nadel wurde sofort durch die Wunde expektoriert.

Fall 11: Zwecke im rechten Bronchus.

Kind von 34 Monaten mit rechtsseitiger Pneumonie und blutigem Auswurfe. Röntgenaufnahme ergibt eine mit dem Kopfe nach unten stehende Zwecke; der Versuch einer Extraktion mit dem Brüningschen Rohre mißlang. Entfernung in Chloroform. Narkose mit Hilfe des vom Verfasser angegebenen Bronchoskops. Glatte Heilung. Goerke.

B. Besprechungen.

Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege. Herausgegeben von L. Katz, H. Preysing und F. Blumenfeld (Würzburg 1914, Curt Kabitzsch).

Die dritte Lieferung des zweiten Bandes enthält als erstes Kapitel die intrapharyngeale Chirurgie des Nasenrachens von Gerber (Königsberg). Bei aller Kürze der Darstellung finden Indikationen und Operationsmethoden eine mustergültige Besprechung, die auch dem Nichtspezialisten die Überzeugung von dem großen Werte der rhino-chirurgischen Operationsverfahren gegenüber den meist sehr blutigen und eingreifenden groß-chirurgischen beibringen muß.

Es folgt die Chirurgie der Mundhöhle von Kronenberg und, von demselben Verfasser, eine Darstellung der Erkrankungen des Zungengrundes. Beide Kapitel bieten auch dem Spezialarzte mancherlei Neues und sind durch zahlreiche farbige Abbildungen illustriert. Den Schluß der Lieferung bildet ein kurzer Überblick über das jüngste Teilgebiet moderner Halschirurgie, über die Schwebelaryngoskopie von Hölscher.

Goerke.

C. Fachnachrichten.

Das „Eiserne Kreuz" haben von Spezialkollegen ferner erhalten: Professor Dr. von Eicken (Gießen) und Dr. Hieber (Konstanz).

Notiz der Redaktion.

Mehrfache an uns gerichtete schriftliche Anfragen veranlassen uns, den Lesern des Zentralblatts mitzuteilen, daß die Einrichtung, jedes Heft durch ein Übersichtsreferat einzuleiten, in letzter Zeit durch den Krieg und die mit diesem verbundene Schwierigkeit, Beiträge von den auswärtigen Kollegen zu erhalten, eine Störung erfahren hat. Doch soll in den nächsten Heften wieder mit der Lieferung von Sammelreferaten begonnen werden. Was regelmäßiges Erscheinen derselben, ebenso pünktliche Besprechung der erscheinenden Arbeiten anlangt, so müssen wir allerdings unsere Leser auf normale Zeiten vertrösten und bitten nochmals um gütige Nachsicht.

G.

INTERNATIONALES

ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 13. Heft 4.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und Physiologie.

Butler, R. (Philadelphia): Beitrag zum Studium der Anatomie der Paukenhöhle. (The Laryngoskope, St. Louis, Oktober 1914, S. 851.)

In einer Reihe von Abbildungen, die nach mikroskopischen Schnitten angefertigt sind, werden die topographischen Verhältnisse der Paukenwände zueinander und zu den Kontenta der Pauke, wie sie sich bei sagittaler, horizontaler und frontaler Richtung darbieten, geschildert. Goerke.

Gradenigo: Über die Empfindlichkeit des Gehörorganes für die verschiedenen Regionen des Tonleiters. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 96, S. 103.)

Auf Grund ausgedehnter, sehr interessanter Untersuchungen, deren Technik im Original nachzulesen ist, kommt Gradenigo zu folgenden Schlüssen: die Resultate der Untersuchungen über die Empfindlichkeit des Gehörs für die verschiedenen Töne, welche von metallenen Musiksaiten erhalten werden, haben keinen absoluten, sondern nur einen relativen Wert, der von den angewendeten Saiten und von der benutzten Methode abhängig ist. Beim Zupfen (wie beim Pizzikatospielen) der Saiten hat man den höchsten Grad von Sensibilität des Gehörs für die Töne der dritten Oktave (e^3 und g^3) und nicht für die der vierten, wie bei anderen Schallquellen. Die Resonanz erhöht infolge der Steigerung der Schnelligkeit in der Aussendung der Energie, in außerordentlicher Weise die Sonorität, und während der Ton der tiefen Oktaven von Saiten ohne Resonanzkasten, die durch Zupfen erregt werden, bloß auf 30—60 m gehört wird, werden auch die tiefen Töne der freien Saiten einer Geige, die durch den Streichbogen erregt werden, auf mehr als 250 m und beim Zupfen auf mehr als 200 m, an einem freien und stillen Orte, gehört. Haymann (München).

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Takonarita: Sektionsbefund eines Falles von angeborener einseitiger Atresie des Gehörganges. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 96, S. 186.)

In dem Falle wurde bei mikroskopisch sichergestellter normaler Ausbildung des Labyrinths und des Mittelohrs außer einer Mikrotie der Ohrmuschel, das vollkommene Fehlen des äußeren Gehörgangs, ein rudimentäres Trommelfell und ein abnormer Anulus tympanicus festgestellt.

Haymann (München).

Winckler: Beitrag zur Infektion mit Streptococcus mucosus. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 96, S. 192.)

Die Infektion mit Streptococcus mucosus ist nach dem Material von Winckler viel seltener als dies aus den statistischen Erhebungen anderer Autoren hervorgeht. Reinkulturen von Streptococcus mucosus fand er unter 119 operierten Fällen von akuter Mastoiditis nur zweimal, Mischinfektion ebensooft. Berücksichtigt man letztere, so fand sich der Streptococcus mucosus dreimal bei Kindern, einmal bei einem älteren Patienten. Histologische Untersuchung des bei den Operationen gewonnenen Knochens zeigte, daß die Mukosusinfektion keine anderen Veränderungen setzt, als die anderer Eitererreger. Der akute Nachschub eines latenten, schon länger bestehenden Entzündungsherdes findet sich nicht nur bei Mukosusinfektionen, sondern auch, ja häufiger bei Streptoc. pyog., lanceolat und Staphyloc. aureus, sogar alb. Die schwer zu beurteilenden Krankheitsbilder, welche nach Abklingen einer M. O.-Infektion schleichend verlaufende Prozesse im W. F. zuweilen ergeben können, sind nicht immer durch Streptococcus mucosus bedingt. Die Röntgenbilder können unter Umständen ein deutliches Bild über den vorliegenden Prozeß geben und sind in allen zweifelhaften Fällen als ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel heranzuziehen.

Haymann (München).

Borden, C. R. C. (Boston): Ohrkomplikationen bei akuten Exanthemen. (The Laryngoskope, St. Louis, September 1914, S. 773.)

Die Beteiligung der Ohren schwankt zwischen 5 und 44 %, bei tödlich verlaufenden Fällen fand Verfasser 82 % bei Diphtherie, 94 % bei Scharlach und 100 % bei Masern (agonale Eiterung? Ref.). Auffallend ist das außerordentlich seltene Auftreten zerebraler Komplikationen. Dagegen gibt das Ohr vielleicht die Ausgangsstelle für Komplikationen von seiten des Herzens, der Pleura, Lunge, Nieren usw. ab.

Fast konstant ist die Mittelohrentzündung bei Masern; hier entwickelt sie sich gewöhnlich mit der Entzündung von Nase und

Hals. Bei Scharlach können Ohrkomplikationen zu jeder Zeit vom ersten Tage bis zum letzten der Rekonvaleszenz auftreten. Je jünger der Kranke ist, desto größer ist die Empfänglichkeit für eine Ohrkomplikation. Der Schmerz ist meist geringer als bei der durch Influenza, Schnupfen usw. hervorgerufenen Otitis.

Temperatursteigerungen sind eine häufige, aber keine regelmäßige Erscheinung. Die Farbe des Trommelfells ist meist blaß, bisweilen schieferblau oder bleifarben; die Membran ist gewöhnlich verdickt. Die wichtigste Veränderung ist die warzenförmige Vorwölbung, meist in der vorderen Hälfte entstehend, oft als „Blase“ angesprochen; sie läßt meist auf eine Beteiligung des Warzenfortsatzes schließen. Andererseits wird eine solche durch das Fehlen einer Weichteilschwellung hinter dem Ohre nicht ausgeschlossen.

Der Ausfluß bei Scharlachotitis ist gewöhnlich rahmig weiß (Streptokokkeneiter); Pneumokokkeneiter ist meist von schmutziger, leicht brauner Farbe und ungemein reichlich. Bei Masernotitis fehlt die rahmige Beschaffenheit des Scharlacheiters. Bei Diphtherieotitis findet sich der Löffler-Bazillus mit anderen Erregern vermischt.

Bei der Behandlung kommt als wichtigstes Moment die Fürsorge für einen freien Abfluß in Betracht. Der Druck, der erforderlich ist, ein wäßriges Sekret durch eine kleine Öffnung hindurchzuzwängen, genügt, um dieses zarte Gewebe zu dehnen, und wird immer stärker, je reichlicher und dickflüssiger das Sekret wird. Prophylaktisch ist die Entfernung von adenoiden Vegetationen und die Verwendung der allgemein üblichen Nasenspülungen während der Erkrankung wichtig.

Verfasser ist Anhänger warmer Ausspülungen, solange Rötung und Vorwölbung trotz freien Abflusses bestehen; läßt der Ausfluß an Menge nach, dann ersetzt er sie durch Wasserstoffsuperoxyd, besonders wenn das Sekret sehr dick ist. Wenn eine profuse Sekretion plötzlich versiegt, so muß man dem Warzenfortsatze Aufmerksamkeit schenken.

Bei warzenförmigen Perforationen sah Verfasser gute Resultate von zwei rechtwinklig zueinander stehenden, von der Perforation ausgehenden Inzissionen, die dann gewöhnlich lange offen bleiben; bei längerem Bestehen der warzenförmigen Perforationen ist Antrotomie vorzunehmen. Goerke.

Friedberg, S. A. (Chikago): Atiologie, Diagnose und Therapie der Ohrkomplikationen bei akuten Infektionskrankheiten. (The Laryngoskope, St. Louis, September 1914, S. 783.)

Ein großer Teil der chronischen Mittelohreiterungen ist in der Entstehung auf akute Exantheme zurückzuführen. Dabei

spielt wohl der Umstand mit, daß solche Fälle im akuten Stadium dem Otologen relativ selten nur zu Gesicht kommen, selbst in Hospitälern. Würden diese Fälle gleich von Anfang an regelmäßig behandelt, so würde es seltener zu Komplikationen und zu chronischen Veränderungen kommen. Entsprechend der größeren Häufigkeit von akuten Exanthemen bei Kindern und infolge des anatomischen Baues der Tube sind Ohrkomplikationen am häufigsten im Alter bis zu 12 Jahren. Von Bedeutung ist der Zustand der oberen Luftwege (adenoide Vegetationen).

Unter 247 Fällen von Skarlatina fand Verfasser bei 35 (= 14%) eine eitrige Otitis, davon 18 bilateral, 17 unilateral. Andere Statistiken geben andere Zahlen. Ein noch wenig beachtetes Vorkommen ist das Auftreten katarrhalischer Otitis (Völle, Sausen, Schwerhörigkeit) bei Scharlach. Bei Masern kommt es viel häufiger zu einer Beteiligung der Ohren und speziell des Warzenfortsatzes, als bei Scharlach. Meist spielt wohl der Charakter der einzelnen Epidemien eine große Rolle. In der Therapie kommt der Prophylaxe eine entscheidende Bedeutung zu. Bei leichten Formen kann der Prozeß durch äußere Wärmeapplikation und Instillation von Karbolglyzerin kupiert werden. Nach Inzision bzw. erfolgtem Durchbruche ist für dauernde sorgfältige Reinigung zu sorgen (Ausspülungen, Instillation von Alkohol für einige Momente, oftmaliges Wechseln der Tampons). Goerke.

Alt: Neuritis des Hörnerven nach Intoxikation mit Kohlenoxydgas. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 96, S. 183.)

1. Fall: Kohlenoxydgasvergiftung am 1. I. 1913. Untersuchung am 9. VI. 1913 ergab folgenden Ohrbefund: Bds. retrahierte Trommelfelle. Weber unbestimmt. Knochenleitung hochgradig verkürzt. Rinne bds. positiv, gutes Gehör für hohe und tiefe Töne. Flstsp. bds. 0, Konversationssp. 1½ m. Kein Rhomberg, kein spontaner Nystagmus, kalorische Erregbarkeit bds. prompt.

2. Fall: Trommelfelle bds. normal. Flstsp. 2½—3 m. Konversationssp. 10 m. Knochenleitung stark verkürzt, Luftleitung für Töne verschiedener Höhe nur wenig und gleichmäßig eingeengt. Kein spontaner Nystagmus, kalorische Erregbarkeit bds. prompt, beim Rhomberg starkes Schwanken.

Ohrensausen, Schwindel verschwand. Besserung des Hörvermögens links auf 6, rechts auf 4 m Flüstersprache.

Beim ersten Fall keine Besserung. Haymann (München).

Stein, C. und **Pollak, R.:** Über den Einfluß vasomotorischer Störungen im Kindesalter auf das Gehörorgan. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 96, S. 216.)

Die zusammenfassenden Schlußfolgerungen, der auf ca. 40 Eigenbeobachtungen beruhenden Arbeit, sind ungefähr folgende:

Die vasomotorische Übererregbarkeit im Kindesalter ruft neben Störungen in verschiedenen Organen überaus häufig auch



solche im Gehörorgane hervor. Die Krankheitserscheinungen von seiten des Ohres resultieren zweifellos aus Beeinträchtigung der Zirkulation im Gehörorgane und äußern sich, als Folgen einer Anämisierung des betreffenden Gebietes, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle im Bereiche des Hörnervenapparates. Sie finden ihren Ausdruck in subjektiven Beschwerden: subjektive Ohrgeräusche und schmerzhafte Sensationen, und in objektiven Symptomen: Ermüdungserscheinungen von seiten des Akustikus, Funktionsbeeinträchtigung des Kochlearapparates, hier und da des Vestibularapparates.

Für den direkten Zusammenhang der vasomotorischen Störungen mit jenen im Gehörorgane spricht, daß die Krankheitserscheinungen von seiten des Ohres fast immer im Rahmen des charakteristischen Krankheitsbildes zerebraler vasomotorischer Störungen auftreten, und daß die Beeinträchtigung der funktionellen Leistungen des inneren Ohres in überzeugender Weise der Intensität der vasomotorischen Störungen parallel geht. Die Frage, ob vasomotorische Störungen auch organische Veränderungen im Hörnervengebiet veranlassen können, ist unbedingt zu bejahen, und zwar ganz besonders für Fälle, in denen das Gehörorgan auf der Grundlage einer allgemeinen degenerativen Veranlagung von Haus aus minderwertig ist. Die Hauptaufgaben der Behandlung sind im allgemeinen: Ausschaltung aller die Vasomotoren schädigenden Faktoren, Verordnung entsprechender roborierender Diät, richtiges Ausmaß der Anforderungen an die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit des Kindes und ganz besonders auch sorgfältige Kontrolle aller Schuleinflüsse auf sein Nervensystem. Besonderer Nachdruck ist auf die Tatsache zu legen, daß durch sorgfältige Beobachtungen von krankhaften Störungen im Gehörorgan als Folgeerscheinung vasomotorischer Überregbarkeit im Kindesalter schon frühzeitig ein Leiden konstatiert werden kann, dessen Weiterentwicklung späterhin unter allen Umständen zu befürchten ist. Zielbewußtes Eingreifen zur richtigen Zeit kann vielleicht doch der Entwicklung der krankhaften Vorgänge vorbeugen oder wenigstens ihrem raschen Fortschreiten Einhalt tun. Haymann (München).

Rusca, Franctino: Experimentelle Untersuchungen über die traumatische Druckwirkung von Explosionen. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 132, S. 315.)

Neuere Erfahrungen beweisen, daß durch sog. Luftstreifschüsse, durch Luftdruckverdichtungen, wie beim Vorbeifliegen von Granaten, schwere Verletzungen zustande kommen können. Ein gebückt sitzender Mann erlitt so eine Wirbelfraktur. Auch das Phänomen der Entkleidung gehört hierher. Verfasser versuchte

nun in diesen Fragen durch experimentelle Studien über Gas- und Wasserdruckwirkung an Kaninchen und Fischen einen tieferen Einblick zu erhalten. Ohne auf die interessanten Resultate dieser Versuche näher einzugehen, seien nur einige hier besonders interessierende Ergebnisse erwähnt. Gas- und Wasserdruckwirkungen können — abgesehen von der häufigen und allbekannten traumatischen Trommelfellruptur — zu starken Schädigungen, ja zu Zerstörungen an Schädel und Hirn führen, sie können aber auch bei intaktem Schädel schwere Hirnläsionen hervorrufen. Häufig kommt es zu Blutungen an Basis und Konvexität. Eine Erklärung der merkwürdig wechselnden Befunde bei Explosionen liegt nach photographischen Aufnahmen (Molinari) darin, daß es sich dabei nicht um eine gleichmäßig ordinäre Druckwirkung, sondern um eine strahlenförmige Wirkung handelt. Die vom Verfasser beobachteten Hautskalpierungen sind eine direkte Wirkung der strahlenförmigen Gaswirkung und bieten vielleicht ein Analogon zu den Vorgängen bei den beobachteten „Entkleidungen".

(Vorliegende Ausführungen haben gegenwärtig besonderes Interesse, da unter den Kriegsverletzungen Schädigungen des Hörapparates, besonders des inneren Ohres durch vorbeifliegende Granaten sehr häufig zur Beobachtung kommen. Ref.)

Haymann (München).

Dench, E. B. (New York): Zwei Fälle von Fehlen der kalorischen Vestibularreaktion. (The Laryngoskope, St. Louis, September 1914, S. 792.)

Fall 1: Frau von 24 Jahren mit linksseitiger Ohreiterung seit Kindheit. Seit zwei Wochen heftige Schmerzen im Ohre, Sausen, Schwindel, Übelkeit und Erbrechen. Patientin war nicht imstande zu stehen und fiel nach links hinten. Leichter Spontannystagmus beim Blicke nach rechts. Keine Ataxie der Extremitäten, Patellarreflex lebhaft, Babinski fehlt. Bei der Aufnahme kalorische Reaktion beiderseits positiv, am folgenden Tage links keine Reaktion, weder mit heißem noch kaltem Wasser; rechts normal. Patientin fällt beim Stehen nach rechts. Die Erscheinung, daß sich die kalorische Reaktion so rapide innerhalb von 24 Stunden änderte, daß Patientin hochgradig schwindlig war, gab zusammen mit einer Temperatursteigerung von 99,2° auf 100,8° F die Indikation zur Operation. Fistel am horizontalen Bogengange; ovales Fenster offen. Totale Ausräumung des Labyrinths nach Neumann. Glatte Heilung.

Fall 2: Knabe von 14 Jahren mit Ausfluß aus dem rechten Ohre seit sechs Monaten. Seit drei Tagen Schmerzen im Ohr, Kopfschmerz, Schwindel. In der Tiefe des Gehörgangs Granulationsgewebe. Kalorische Prüfung ergab Reaktionsfähigkeit beider Labyrinthe. Nach Entfernung der Granulationen Anstieg der Temperatur, heftige Nackenschmerzen, Aufschreien. Kein Kernig, kein Babinski. Leichter Nystagmus zur kranken Seite. Nochmalige kalorische Prüfung ergibt jetzt absolute Reaktionslosigkeit des rechten Labyrinths.

Es wurde eine im Anschluß an die Polypenextraktion entstandene beginnende Meningitis angenommen. Liquor klar, ohne starken Druck

ausfließend. Kulturell einige wenige Kolonien von Streptokokken im Blute. Operation ergibt das Fehlen einer Fistel, Intaktsein der Fenster. Bei der dann angeschlossenen Freilegung des Sinus entleert sich fötides Gas; Sinus kollabiert und von der Pyramide abgedrängt, mit Fibrinbelag. Bei der Eröffnung ergab sich eine ausgedehnte Thrombose. Unterbindung der Jugularis. Die Temperatur fiel von 99,2° auf 102,4° F. um nachher wieder anzusteigen. Liquor zunächst normal, nach einigen Tagen getrübt und streptokokkenhaltig. Labyrinthoperation nach Neumann. Exitus durch Lungenembolie.

Verfasser nimmt in diesem zweiten Falle an, daß die Labyrintheiterung durch Vermittlung der Aquäduktvenen von der Sinusthrombose ausgegangen ist, und daß das plötzliche Erlöschen der Vestibularinfektion auf diesen Übergang hinweist. Goerke.

Bing: Kritisches zu den Stimmgabelversuchen und deren diagnostischer Wertung. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 96, S. 160.)

Verfasser legt seine Anschauung über die Auffassung der Kopfknochenleitung sowie über die Erklärungsmöglichkeiten der bekannten Stimmgabelversuche von Weber, Rinne, Schwabach in ausführlicher Darstellung klar. Bei Ausschluß einer primären Zuleitung durch den Paukenapparat handelt es sich nicht um kraniotympanale, sondern um molekulare direkte Kopfknochenleitung. Die Lokalisierung der Hörempfindung für den von den Kopfknochen aus zugeleiteten Stimmgabelton erfolgt nach dem Prinzip des Parallelogramms der Kräfte — in der Resultierenden der von den Nerven beider Seiten ausgewerteten Schallimpulse (Komponenten, Vergleich mit Wage). Die Machsche Theorie vom behinderten Schallabfluß ist anzuerkennen zur Begründung des Lateralisierens des Weberschen Versuchs und der Verlängerung der kraniellen Perzeptionsdauer beim Schwabachschen Versuch. Der Webersche Versuch wäre bedingend zu formulieren: Wenn der Webersche Versuch nach dem schlechter hörenden Ohr lateralisiert wird, so liegt in demselben ein Leitungswiderstand vor. Lateralisiert er entschieden nach dem gut oder besser hörenden Ohre, dann wird das schlechtere Hören durch eine Affektion des nervösen Hörapparates verursacht. Schlägt bei wesentlich verschieden gradiger Hörstörung beider Ohren der Webersche Versuch nicht aus, so handelt es sich im schwerer hörenden Ohre um Komplikation von Mittelohr- mit Labyrinthaffektion. Der negative Rinnesche Versuch weist stets auf ein Schalleitungshindernis, doch muß nicht bei jedem Leitungswiderstand der Rinne negativ sein, bzw. kann bei (geringen) Schalleitungshindernissen der Rinne positiv ausfallen.

Die Prüfungsergebnisse über die kranielle Perzeptionsdauer beim Schwabachschen Versuch wären mehr nach ihrer Beziehung zur Funktionstüchtigkeit des Hörnerven zu verwerten,

die Verlängerung — Echo — (bei Schalleitungshindernissen) für normales Funktionieren — die Verkürzung als Herabsetzung des Perzeptionsvermögens der Nerven. Haymann (München).

---

3. Therapie.

Unger: Zur Bekämpfung des Pyozyaneus-Eiters. (Berl. klin. Wochenschrift 1915, S. 271.)

Feuchter Verband der Wunde mit Bor- oder essigsaurer Tonerdelösung, der einige Tropfen reiner Salzsäurelösung (fünf bis acht Tropfen auf $^1/_2$ l) zugesetzt sind. Die Wirkung auf Pyozyaneus (ev. auch auf andere Bakterien) ist dadurch zu erklären, daß der Pyozyaneus gern auf alkalischem, nicht aber auf saurem Nährboden gedeiht. Haymann (München).

Dabney, V. (Washington): Vakzinetherapie bei Ohrenkrankheiten. (The Laryngoskope, St. Louis, Okt. 1914, S. 866.)

Verfasser verwendet Stammvakzine; die Injektionen werden alle drei bis vier Tage wiederholt und je nach Reaktion und Verlauf der Krankheit gesteigert. Nephritis, Diabetes, Tuberkulose bilden Kontraindikationen.

Glänzende Wirkung erzielte Verfasser bei hartnäckiger Gehörgangsfurunkulose; der Schmerz ließ gewöhnlich schon 12 Stunden nach der ersten Injektion nach. Nur bei Diabetes versagt die Vakzinetherapie, so daß Verfasser aus der Erfolglosigkeit bei Furunkulose ohne weiteres die Diagnose „Diabetes" zu stellen imstande ist.

Fall 1: Knabe von vier Jahren mit Ohrenschmerzen, Schwellung der rechten Gesichtshälfte, Ödem des Augenlids. Inzision des Gehörgangs; Injektion von 100 Millionen Staphylokokkenstammvakzine. Am nächsten Tage Schwellung zurückgegangen, wenig Eiter, keine Schmerzen.

Fall 2: Kind von sechs Jahren, an akuter Mastoiditis vor vier Monaten operiert; Auskratzung der Wundhöhle, die sich nicht schließen will. Sieben Wochen später erneutes Aufbrechen der Wunde. Autogene Vakzine von 10 Millionen Pseudodiphtheriebazillen wird injiziert. Nach zwei Injektionen Granulationspolster blaß, flach. Nach sechs Tagen Injektion von 30 Millionen, nach weiteren zehn Tagen 40 Millionen. Schnelle Heilung der Wunde.

Fall 3: Frau von 23 Jahren; Radikaloperation vor $4^1/_2$ Jahren; nässende Wundhöhle. Es wurde eine autogene Vakzine von Staphylococcus albus, von 250 Millionen steigend auf 800 verabfolgt. Versiegen des Ausflusses, Besserung des Allgemeinzustandes.

Fall 4: Frau von 24 Jahren mit häufigen heftigen Attacken eitriger Mittelohrentzündung. Nach Injektionen von 250 Millionen Staphylococcus aureus Versiegen des Ausflusses; keine Rezidive.

Fall 5: Frau von 32 Jahren mit rezidivierender Otitis, nach Vakzinebehandlung geheilt. Goerke.

Nager: Neuere Gesichtspunkte zur Diagnose und Therapie der „Schwerhörigkeit". (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1915, Nr. 10.)

Verfasser geht von der modernen Auffassung der Schwerhörigkeit aus: der Mittelohrschwerhörigkeit und der Nerven oder labyrinthären Schwerhörigkeit. Erstere findet sich nach abgelaufener Mittelohrerkrankung, vor allem nach Ohreiterungen im Kindesalter. Sie findet sich ferner bei der progressiven Spongiosierung der Labyrinthkapsel mit Stapesankylose, der sog. Otosklerose. Der Symptomenkomplex der nervösen Schwerhörigkeit findet sich bei allen Affektionen des Labyrinthes, speziell des schallempfindenden Apparates. Man unterscheidet hierbei wieder zwei Gruppen, die reine Kochlearisaffektion und die Labyrinthaffektion, bei der Schnecke und Vorhof zusammen erkrankt ist.

Die Kochlearisaffektion kommt zustande durch plötzliche oder langdauernde Schalleinwirkungen. Die eigentlichen Hörnervenerkrankungen finden sich postinfektiös (nach Lues, Tuberkulose usw.) konstitutionell (bei Gicht, Diabetes), toxisch (Alkohol, Salyzil, Nikotin). Die Erkrankungen des ganzen Labyrinthes sind auf entzündliche Prozesse zurückzuführen, die meningitischen, hämatogenen oder tympanalen Ursprungs sein können.

Was die Therapie anlangt, so wird durch zweckmäßige Be-Behandlung während und nach der Otitis, durch Verhinderung von Rezidiven die Schwerhörigkeit günstig beeinflußt. Gegen die Erkrankung des inneren Ohres können wir prophylaktisch wirken, indem wir gegen die zahllosen Lärmquellen Front machen. Wir können uns auch dagegen schützen, indem wir den Gehörgang hermetisch verschließen.

Bei den Erkrankungen des inneren Ohres wird eine frühzeitig eingeleitete kausale Therapie der beste Schutz sein.

Brändlein (Breslau).

Siebenmann: Akustisches Trauma und persönlicher Schutz gegen professionelle Schwerhörigkeit. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1915, Nr. 13, S. 385.)

Eine Reihe von Autoren, an der Spitze Wittmaak haben experimentell nachgewiesen, daß durch akustische Traumen pathologisch - anatomische Veränderungen im Labyrinth entstehen. Zunächst wird das Cortische Organ geschädigt, später die Nerven mit den dazu gehörigen Ganglien und zuletzt wird auch die im Akustikus- resp. Kochlearisstamme gelegene Nervenstrecke etwas in Mitleidenschaft gezogen. Die Nervendegeneration ist als eine aufsteigend sekundäre aufzufassen, hinsichtlich des Sitzes, der Art und des Eintrittes der Läsion zeigen sich eine Reihe von Unterschieden, die abhängig sind von der Art des Reizes. Der

Frage, ob die Schallwellen von allen Seiten das Labyrinth erregen und schädigen können, oder ob es nur diejenigen Töne sind, die durch das ovale Fenster hineindringen, traten Siebenmann in Gemeinschaft mit Metzner, v. Eicken und Hoessli näher. Durch Extraktion des Ambosses hoben sie die Funktion des Mittelohres bei der Schallübertragung auf. Es zeigte sich, daß bei derartig behandelten Tieren das Labyrinth durch den Lärm nicht nachweisbar leidet. Somit ist man zu dem Schlusse berechtigt, daß die Luftleitung der Knochenleitung überlegen ist und ferner, daß ein persönlicher Schutz gegen übermäßige schädliche Schallwirkung sich in erster Linie zu erstrecken hat auf den dichten Abschluß des Gehörgangs gegen die äußere Luft. Dieser Abschluß kann durch ölgetränkte Watte oder ein Antiphon gut erzielt werden. Daraus ergibt sich auch, daß ein Schutz der Arbeiter gegen professionellen Lärm, der durch Isolierung der Extremitäten durch Filzsohlen und Gummihandschuhe bewirkt werden soll, wertlos ist. W. Friedlaender (Breslau).

II. Nase und Nebenhöhlen.

Thompson, J. A. (Cincinnati): Ein ungewöhnlicher Fall von Nasenbluten. (The Laryngoskope, St. Louis, Oktober 1914, S. 889.)

Mann von 63 Jahren mit häufigen heftigen Blutungen aus der Nase. Entfernung von erkrankten Siebbeinzellen und des vergrößerten vorderen Endes der mittleren Muschel. Die untere Muschel ist vergrößert, bläulich verfärbt; eine Probeexzision ergibt mikroskopisch Angiom.

Nach einer erneuten Blutung von der unteren Muschel wird die ganze erkrankte Partie derselben entfernt. Drei Wochen später wieder Blutung von der mittleren Muschel, die deshalb reseziert wird. Trotzdem immer wieder Blutungen. Der Blutdruck ist gesteigert; im Urin Spuren von Albumen. Wegen erneuter starker Hämorrhagien vom Septum submuköse Resektion desselben, nachdem Ätzung einer oberflächlichen Ulzeration erfolglos gewesen ist. Seitdem keine Blutungen mehr. Goerke.

Güntzer (New York): Orbitalabszeß mit Neuritis optica nach akuter Ethmoiditis bei einem Kinde. (The Laryngoskope, St. Louis, September 1914, S. 803.)

Kind von sieben Jahren mit Schwellung des rechten Auges seit zwei Tagen, Exophthalmus mit Verdrängung des Bulbus nach unten außen; Diplopie. Injektion der Konjunktiva; Venen des Augenhintergrundes geschlängelt; Neuritis optica.

Inzision eines Orbitalabszesses am inneren Augenwinkel unterhalb der Braue; am folgenden Tage Ausräumung des Siebbeinlabyrinths von außen. Glatte Heilung. Sechs Wochen später Augenhintergrund normal. Zwei Jahre später beobachtete Verfasser einen analogen Fall. Goerke.



III. Mundhöhle und Kiefer.

Inclemans: Hypertrophia congenita glandularum salivarium cum lymphomate colli congenito. (Berliner klinische Wochenschrift, 1915, Nr. 12, S. 292.)

Mitteilung eines Falles von angeborener Hypertrophie der Speicheldrüsen, bei der sich zugleich eine zystöse Lymphgeschwulst am Halse fand. Dies Krankheitsbild — außer diesem Fall ist nur noch einer bekannt — wird von der Mikuliczschen Krankheit abgegrenzt, die zum Unterschied sich meist im mittleren Alter langsam entwickelt, und bei der gleichzeitig eine Hypertrophie der Tränendrüsen besteht. Hoensch (Breslau).

Carmody, T. E. (Denver): Tuberkulose der Parotis. (The Laryngoskope, St. Louis, Oktober 1914, S. 873.)

Nach ausführlicher Wiedergabe der bisher publizierten Fälle berichtet Verfasser über folgende eigene Beobachtung:

Mann von 24 Jahren; vor zwei Jahren Lungentuberkulose: gegenwärtig guter Allgemeinzustand. Im Sputum wenig Bazillen. Seit acht Tagen Schwellung der Gegend vor dem linken Ohre. Mundschleimhaut normal, ausgenommen eine leichte Schwellung und Rötung um das Orifizium des linken Ductus stenonianus: obere Luftwege normal. Schwellung der vorderen Wand des linken knorpligen Gehörgangs. Inzision unter Äthylchlorid nahe dem Kieferwinkel, Entleerung von Eiter, Einführung eines Gummidräns. Im Eiter Diplokokken. Sekretion von Eiter und Speichel. Vier Wochen später Eröffnung eines zweiten Abszesses. Acht Tage darauf Auskratzen in Narkose; mikroskopisch finden sich zahlreiche Tuberkelbazillen. In den nächsten Tagen rasche Schwellung der rechten Parotis; Eröffnung eines Abszesses in Narkose; mikroskopisch zahlreiche Tuberkelbazillen. Drei Monate später rechts Heilung, links Speichelfistel. Exitus zwei Jahre später an Lungentuberkulose.

Nach Gilberti kann man zwei Formen der Parotistuberkulose unterscheiden, eine chronisch verlaufende fibroide eingekapselte und eine akute rasch vorwärtsschreitende. Die Infektion kann auf dem Blutwege, auf dem Lymphwege oder durch den Duktus erfolgen. Goerke.

Preindlsberger, J. (Serajevo): Beiträge zur Behandlung der veralteten Luxation und der Ankylose des Unterkiefers. (Zeitschrift für Mund- und Kieferchirurgie, Bd. 1, H. 2.)

Besprechung der Literatur und der vier prinzipiellen Operationsmethoden, die bis jetzt bei der Reposition zur Anwendung gelangten, sowie der 14 verschiedenen Operationen, die zur Beseitigung der Ankylose des Unterkiefers gemacht werden.

P. hat vier Fälle von veralteter Luxation und sechs von Ankylose behandelt. Bei den Luxationen mußte einmal die Resektion der Kapitula vorgenommen werden, in den andern Fällen gelang die Reposition nach der Arthrotomie; dabei fand sich als Repositionshindernis der dislozierte Meniskus und einmal der interponierte Masseter.

In zwei Fällen von disloziertem Meniskus gelang die Reposition nach einseitiger Arthrotomie. P. ist der Ansicht, daß in allen Fällen veralteter Luxation die Bloßlegung des Gelenkes notwendig ist, weil nur dann die Ursache des Repositionshindernisses sicher festgestellt werden kann.

Bei den Fällen von Ankylose handelte es sich zweimal um narbige Veränderungen an der Wangenschleimhaut bei gleichzeitiger Knochenerkrankung. Besserung wurde mit methodischer Dehnung erzielt. Einmal um eine ausgedehnte narbige Veränderung der Wangenschleimhaut nach Exstirpation eines Epithelioms, wo der Versuch mit Lappenplastiken die Funktion zu verbessern nicht gelang und eine Nearthrose peripher von der Narbe angelegt werden mußte.

Einmal bestand eine knöcherne Ankylose beiderseits nach Otitis media scarlatinosa. Die Resektion beider Kapitula deckte völlige knöcherne Verwachsung auf und führte zu einem guten funktionellen Resultat.

Einmal lag ein Eiterungsprozeß vor mit Durchbruch in die Mundhöhle, die derbe strangartige Narbe hatte zum Ankylostoma geführt. Die Bildung einer Nearthrose führte zu gutem Resultat. Bei einem sehr ausführlich beschriebenen Fall handelte es sich um Wachstumsstörungen nach einem in sehr früher Kindheit erlittenen Trauma; Operation sehr schwierig; bemerkenswert erscheint, daß die Zahnentwicklung trotz der langen Dauer der Erkrankung (18 Jahre) nur sehr wenig gelitten hatte.

Caesar Hirsch (Stuttgart).

Kindl, Josef (Prag): Zur Behandlung der Unterkieferfrakturen. (Zeitschrift für Mund- und Kieferchirurgie, Bd. 1, Heft 2.)

K. gibt zuerst eine Darstellung der Ätiologie und der Einteilung der Unterkieferbrüche und beschreibt einen neuen Extensionsverband zur Behandlung derartiger Verletzungen. Er gipst eine Aluminiumspange in einen Kopfverband ein, die an den Enden geteilt, ober- und unterhalb der Ohren bis zum Hinterhaupt sich erstreckt und handbreit vor dem Gesicht in Unterkieferhöhe, in der Mitte eingekerbt, bogenförmig absteht. An die um die Fraktur gelegte Drahtschlinge wird ein Gummidrän geknüpft und weiter unter Benutzung der Aluminiumspange ein beliebig starker Zug bewirkt.

Nach K.s Ansicht ist die Extensionsbehandlung ein wertvolles therapeutisches Hilfsmittel bei allen Frakturen des Unterkiefers außerhalb der Zahnreihe, bei allen mehrfachen Brüchen, wenn einer derselben außerhalb der Zahnreihe sitzt, bei jenen Frakturen, in denen das Mittelstück herausgebrochen ist und durch Zurücksinken der Zunge Atemstörungen drohen, ferner bei Frakturen am zahnlosen Kiefer. Mit ihrer Hilfe wird die Knochennaht häufig umgangen. Die Methode ähnelt der von Wieting angegebenen, hat aber vor dieser einige Vorteile.

Caesar Hirsch (Stuttgart).

Kraus, M. (Wien): Chronisch hyperplastische Gingivitis. (Zeitschrift für Mund- und Kieferchirurgie, Bd. 1, H. 2.)

Zusammenstellung sämtlicher bekannter und zweier eigener Fälle. Es handelt sich um Fälle, bei denen eine eigentümliche Wucherung des Zahnfleisches die Zähne wallartig umgibt, sie auch förmlich einschließen kann. Diese Zahnfleischwucherungen sind im allgemeinen ein chronisches Leiden, das sich bei jüngeren Personen weiblichen Geschlechts ohne erkennbare Ursache entwickelt. Die Krankheit verläuft an sich schmerzlos; erst in späteren Stadien tritt eine Behinderung des Kauaktes und eine Belästigung durch ausgedehnte Wucherung in der Mundhöhle, namentlich eine starke kosmetische Verunstaltung ein.

Erfolg ist nur bei radikaler chirurgischer Behandlung wie bei einem Neoplasma zu erzielen, obwohl die histologische Untersuchung und das Ausbleiben eines Rezidivs zeigt, daß es sich nicht um eine bösartige Neubildung, sondern um eine der Elefantiasis ähnliche chronisch-entzündliche Hypertrophie der Gingiva handelt. Caesar Hirsch (Stuttgart).

---

v. Hippel, R. (Berlin): Das Osteofibrom des Oberkiefers. (Zeitschrift für Mund- und Kieferchirurgie, Bd. 1, H. 2.)

Kritik der bisher bekannten Fälle. v. H. läßt nur vier gelten und berichtet über einen fünften. Das Osteofibrom des Oberkiefers bietet ein scharf umschriebenes klinisches und pathologisch-histologisches Krankheitsbild. Es tritt besonders bei Jugendlichen (häufiger bei Mädchen) ohne bis jetzt bekannte Ätiologie auf.

Langsames, schmerzloses Wachstum, Neigung lange auf den Kiefer und das Jochbein beschränkt zu bleiben, später Übergreifen auf die Orbita, völliges Fehlen anderer Verdrängungserscheinungen oder Drüsenschwellungen, völliges Freibleiben der Nase. Letztere Tatsache sowie die diffuse Art der Schwellung und die Härte ist differential-diagnostisch den kuglig geschwellten Kieferzysten gegenüber wichtig, die ja Pergamentknistern zeigen und meist die Nase in Mitleidenschaft ziehen.

Histologisch ist das Osteofibrom besonders auch durch das Fehlen lamellärer Anordnung und entzündlicher Produkte scharf getrennt von den übrigen gutartigen (und bösartigen) Tumoren des Oberkiefers. Therapeutisch empfiehlt v. H. die partielle Resektion des Oberkiefers von der Fossa canina aus, die kosmetisch ein sehr gutes Resultat gibt. Nur bei ganz vernachlässigten und deshalb sehr ausgedehnten Fällen käme eine totale Oberkieferresektion in Betracht. Caesar Hirsch (Stuttgart).

Herkert, Arthur (Basel): Adamantinoma solidum. (Zeitschrift für Mund- und Kieferchirurgie, Bd. 1, H. 2.)

Beschreibung eines odontogenen Tumors des Unterkiefers, den H. als Adamantinom anspricht. Der Autor geht ausführlich auf die pathologische Histologie und Ätiologie ein und ist der Ansicht, daß das Epithel der Mundschleimhaut, das normalerweise von der Gingiva aus die Zahnwurzel umschlingt, die Matrix des Tumors sei.

Genaueres über den sehr eingehenden histologischen Befund muß im Original nachgelesen werden. Caesar Hirsch (Stuttgart).

IV. Rachen.

Schreiner: Über ein Sarkom der seitlichen Pharynxwand mit plötzlichem Erstickungstod. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 96, S. 205.)

Seit Jahren nasale Sprache, seit Wochen Beschwerden und Schmerzen beim Schlucken. Im Rachen größerer Tumor an hinterer und rechten seitlichen Rachenwand, der das Gaumensegel vorbuchtet und von der Mitte des Pharynx bis zur Höhe der Epiglottis reicht, links abgrenzbar, rechts adhärent. Tumor weich, Oberfläche ulzeriert und zeigt nekrotischen Belag. Probeexzision, Blutung, Stillung mit Galvanokauter. Nachts Erstickungstod. Die Obduktion zeigt einen hühnereigroßen gestielten Tumor an der seitlichen Pharynxwand, der hin und her pendeln und seine Lage verändern konnte. So auch die klinischen Erscheinungen erklärbar. Solange der Tumor der seitlichen Pharynxwand anlag, machte er nur geringfügige Symptome, dagegen konnte er durch plötzliche Lageveränderungen den Kehlkopfeingang verlegen und zum Tode führen.

Histologisch handelte es sich um ein Fibrosarkom.

Haymann (München).

Eves, C. C. (Philadelphia): Teratom des Pharynx. (The Laryngoskope, St. Louis, September 1914, S. 798.)

Bei dem 14 Monate alten Kinde wurde zum ersten Male im Alter von drei Wochen gelegentlich eines Erbrechens eine Wucherung bemerkt, die zum Munde hervorkam. Ein Versuch des Vaters, das Ding, das er für ein Stück Käse hielt, herauszuziehen, mißlang; das Kind kaute einige Minuten an der Geschwulst herum, machte nachher Schluckbewegungen, worauf die Geschwulst verschwand. Zwei Wochen später bemerkte die Mutter wieder, wie die Wucherung zum Munde herauskam, um nach wenigen Minuten zu verschwinden. Das wiederholte sich mehrere Tage hintereinander. Die mehrfach zugezogenen Ärzte meinten, daß eine Verwechslung mit der Zunge des Kindes vorliege.

Bei der üblichen Inspektion von Mund und Rachen konnte Verfasser nichts wahrnehmen. Erst nach mehrfachem Einführen des Fingers schoß eine fingerähnliche Wucherung zwischen den Lippen vor, von blaßroter Farbe. Sie ging von der hinteren Rachenwand hinter dem rechten hinteren Gaumenbogen aus. Beim Schlucken verschwand die Geschwulst und hing dann in den Ösophagus hinein. Sie wurde gefaßt und mit einer gebogenen Schere abgeschnitten. Ihre Länge betrug 5 cm. Die mikroskopische Untersuchung ergibt ein Teratom.

Den Schluß des Berichts bildet eine Übersicht über die einschlägige Literatur. Goerke.

Rall: Über das Vorkommen von Diphtheriebazillen in Herpesbläschen bei Diphtherie. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 12, S. 396.)

Verfasser fand unter 5000 Fällen von Diphtherie 6,96 % Herpes. Die Untersuchung des Inhalts der Herpesbläschen wurde bei 94 Fällen vorgenommen. 78 mal lokalisierten sie sich an der Lippe, 10 mal an der Nase. Am häufigsten wurde Herpes bei schweren Fällen beobachtet, doch ist ihm keine prognostische Bedeutung beizumessen. 26 mal, also 27,65 %, wurden Diphtheriebazillen bakteriologisch festgestellt (18 mal = 23,07 % bei Herpes labialis, 6 mal = 60 % bei Herpes nasalis. Den häufigen Befund von Bazillen bei dieser Lokalisation führt Verfasser auf die bei schweren Fällen bestehende Beteiligung der Nase zurück). Resümierend spricht Verfasser sich dahin aus, daß der Herpes, auch wo die Bläschen Bazillen bergen, keine spezifische Komplikation ist. Hoensch (Breslau).

Weil, A. J. (New Orleans): Vakzinetherapie bei Diphtheriebazillenträgern. (The Laryngoskope, St. Louis, September 1914, S. 804.)

Verfasser gelangt auf Grund eines reichen Beobachtungsmaterials zu folgenden Schlüssen:

Die Verwendung der Vakzine hat einen deutlich zerstörenden Einfluß auf die Bazillen bei sogenannten Bazillenträgern. Diphtherievakzine kann trotz der in ihr enthaltenen Toxine in relativ großen Dosen verabfolgt werden, ohne daß Temperatursteigerung oder eine andere Reaktionserscheinung auftritt. Es scheint keine Beziehung zwischen der lokalen Reaktion und der Wirksamkeit der Therapie zu bestehen. Bevor eine Behandlung als erfolgreich angesehen wird, müssen die Kulturergebnisse mehrmals negativ sein.

Verfasser verwendete zunächst eine Stammvakzine — mit einer Initialdosis von 20—40 Millionen, alle 3—4 Tage steigend bis auf 400 Millionen. Goerke.

V. Kehlkopf und Luftröhre.

Sörensen: Zwei Fälle von Totalexstirpation der Trachea wegen Karzinom. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 29, Heft 2.)

Im folgenden wird ein völlig neues und noch nie angewandtes Verfahren besprochen — die Totalexstirpation der Trachea wegen Karzinoms. In beiden Fällen handelte es sich um einen tiefsitzenden Tumor der Trachea; während die Speiseröhre intakt

war. Was die untere Begrenzung anlangt, so konnten Verfasser bei dem ersten Falle mit dem Finger durch das eingelegte Tracheostoma eingehen und sich überzeugen, daß zwischen der unteren Grenze des Tumors und der Bifurkation der Trachea ein ungefähr 2 cm breiter gesunder Schleimhautstreifen vorhanden war. Im zweiten Falle war es unmöglich eine untere Grenze festzustellen.

Bei der Operation selbst war vornehmlich auf eine genügende Luftzufuhr zu achten; ferner hatte man noch keine Erfahrungen darüber, ob es möglich sein werde, die Bifurkation so hoch in die Halswunde zu ziehen, um an ihr operieren zu können, ohne durch den Zug an Bronchiengefäßen und Herzbeutel die Respiration und Blutzirkulation in grober Weise zu schädigen. — Letztere Befürchtung war erfreulicherweise grundlos; denn in beiden Fällen ging die Atmung auch im Augenblicke des stärksten Zuges ungehindert vonstatten. Auch Störungen der Herztätigkeit wurden nicht beobachtet. — Die andere Sorge — genügende Luftzufuhr — wurde behoben, indem man in beiden Fällen ein möglichst weites Tracheostoma als Voroperation anlegte.

Die Operation selbst ging in folgender Weise vor sich: das Tracheostoma wurde umschnitten und sodann zwei parallele Hautschnitte am Oberrand und Unterrand der Wunde von einem Kopfnicker zum andern, geführt. Diese beiden so gebildeten Lappen wurden beiderseits bis zur Basis abpräpariert. Hierauf wurde ein dritter Hautlappen gebildet, der seine Basis am Sternum hatte. Dann wurde die Trachea unter Schonung des Rekurrens frei präpariert und ein Querschnitt durch die vordere Zirkumferenz gemacht. Diese nun frei gewordene Fläche wurde sofort mit dem Sternalhautlappen vernäht. Hierauf folgten zwei seitliche Inzisionen in die Trachea; hier wurden die beiden Seitenlappen angenäht, so daß man nun an Stelle der Trachea ein aus Haut gebildetes Rohr vor sich hatte. Zwecks rascherer Heilung wurden noch die drei Hautlappen an ihren Rändern durch einige feine Nähte zusammengeheftet. Der Wundverlauf war in beiden Fällen gut. Von außen sieht man am Halse nur eine längs gestellte elliptische Öffnung, bei deren Verschluß durch Polsterung usw. die Patienten durch den Kehlkopf atmen. Auch die Sprache ist genau die gleiche wie vor dem Eingriffe.

Braendlein (Breslau).

B. Fachnachrichten.

Dr. Hermann Marx, Privatdozent in Heidelberg, hat den Titel eines außerordentlichen Professors erhalten.



INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 13. Heft 5.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

Zange (Jena): Über das schallempfindende Endorgan im inneren Ohr (oder welcher Teil im inneren Ohr dient dem Hören). (Medizinische Klinik, 1914, Nr. 8.)

Die kritische Untersuchung behandelt die Frage, welcher Teil des inneren Ohres dem Hören dient und zwar: ob es die Schnecke ist oder der Vestibularapparat, oder beide zugleich, oder ob endlich auch Schallwahrnehmung ohne Sinnesendorgan allein durch die Nervenfasern des Akustikus vermittelt werden kann. Bejahende Antworten sind auf alle drei Fragen aus der Literatur zu erbringen, aber sie sind von sehr verschiedenem und zum Teil sehr fraglichem Wert. Um hier klar zu sehen, ist eine genaue Wertbestimmung der einzelnen Beweisführungen notwendig. Nur der direkte Beweis gibt Sicherheit, und er ist nur durchgeführt, wenn nachgewiesen wird, daß die verlangte Funktion an die Erhaltung des Organs, dem sie zugeschrieben wird, geknüpft ist, mit anderen Worten, daß diese Funktion durch Schädigung oder Zerstörung des fraglichen Organes teilweise oder ganz erlischt. Solche allein sichere Beweise lassen sich bisher nur für die Schnecke erbringen. Hier ist sowohl durch klinische, anatomische und experimentelle Untersuchungen nicht nur der Beweis erbracht, daß mit dem Untergang der Nervenendstellen in der Schnecke die Hörfunktion schwindet, sondern daß auch einzelne Teile des Endorgans in der Schnecke der Wahrnehmung bestimmter Töne (isolierte Resonanz der einzelnen Schneckengebilde) dienen.

Für eine Hörfunktion des Vorhofbogengangsapparates dagegen fehlt es gänzlich an solchen direkten Beweisen. Nur einige indirekte Beweise sprechen scheinbar für eine teilweise Hörfunktion des Vestibularapparates, die meisten von ihnen halten aber einer scharfen Kritik auch nicht stand.

Kommt man bei Beantwortung der Frage nach der Hörfunktion des Vestibularapparates zum Verneinen, so muß man mit der Möglichkeit einer Schallwahrnehmung in der Schnecke

auch ohne Sinnesendorgan allein durch die Nervenfasern des Akustikus doch mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit rechnen. Trotzdem ist hier die größte Vorsicht geboten, da diese Annahme bisher allem über die Funktion von Sinnesnerven Bekannten widerspricht. Diese erlischt bekanntlich für adäquate Reize völlig, sobald das Sinnesendorgan oder auch selbst nur dessen Sinneszellen in ihrer Gesamtheit zerstört sind. Der Verfasser hebt aber die merkwürdige Erscheinung hervor, daß bei völliger Atrophie des Cortischen Organs in allen Windungen noch relativ gutes Hörvermögen für Sprache und Stimmgabeln vorhanden sein kann, wie ihm ein eigener klinisch und anatomisch genau untersuchter Fall und ähnliche aus der Literatur beweisen. Den vielbestrittenen Angaben Ewalds gegenüber, daß bei der Taube nach völliger Zerstörung des inneren Ohres noch Schallwahrnehmungen durch den Nervenstamm vermittelt werden könne, kann sich der Verfasser auch nicht ablehnend gegenüber verhalten, auf Grund eigener Beobachtungen im Ewaldschen Institut und histologischer Untersuchung des Kopfes einer Taube, bei der das innere Ohr bis auf den Nervenstamm beiderseits zerstört war. Am unmittelbarsten spricht für die Richtigkeit der Ewaldschen Auffassung die Tatsache, daß es Ewald gelang, solche labyrinthlose, aber noch hörende Tauben noch völlig taub zu machen, indem er den Nervenstamm durch Ätzung mit Arsenpaste völlig zerstörte. Aber all dies sind auch nur indirekte Beweise. Zange kommt daher zu dem Gesamtergebnis, daß die Hauptfunktion beim Hören sicher der Schnecke zukommt, daß aber Hörvermögen für den Vestibularapparat und den Nervenstamm allerdings nicht ganz auszuschließen ist.

(Selbstreferat.)

Krebs, G. (Hildesheim): Ohrschädigungen im Felde. (Münchner medizinische Wochenschrift, 9. März 1915, Nr. 10, S. 347.)

Krebs gibt einen Überblick über die, nach seinen Beobachtungen im Reservelazarett Hildesheim, möglichen Kriegsschädigungen des Ohres. Er unterscheidet dabei:

1. selbständige Ohrkrankheiten im Felde. Darunter hebt er besonders die Otitis media und die Otitis externa hervor.

2. Verletzungen des Ohres und zwar a) die direkten Verletzungen der Ohrmuschel, dann die des äußeren Gehörgangs, bei denen besonders auf die Verhinderung einer Atresie zu achten ist und die häufig mit einer Fazialislähmung einhergehen. Endlich die Verletzungen des Mittelohres und des inneren Ohres. Dabei bespricht er den bekannten Symptomenkomplex und hebt die Bedeutung der kalorischen Reaktion als objektives Mittel zur Entlarvung von Simulanten hervor. Geschosse, die im

Felsenbein stecken geblieben sind, sollen nur bei Eiterungen entfernt werden. Symptomlos ruhende sollen angesichts der Gefahr einer Labyrinthkarotis oder Fazialisverletzung besser in situ gelassen werden. b) Die indirekten Verletzungen des Ohres. Hier hebt er die durch Schädelbrüche hervorgerufenen hervor, wie sie 1. nach Schußverletzungen des Schädels sich einstellen, 2. aber auch ohne direkte Schädelverletzungen, nämlich durch Unfall, häufig auch durch Fortgeschleudertwerden infolge des Luftdruckes einer einschlagenden Granate, erzeugt werden. Hierbei weist er auf die enorme Trommelfellzerreißung durch den Luftdruck bei Granatexplosionen hin und empfiehlt Essigsäureätzung der Perforationsränder zur Bewirkung eines schnelleren Verschlusses.

3. Die akustischen Schädigungen ohne jede äußere und innere Verletzung des Ohres. Diese sind nach seinen Beobachtungen außerordentlich häufig, zeigen das Hörbild der Affektion des schallempfindenden Apparates, und als anatomische Grundlage sind die von Wittmaack experimentell erzeugten Befunde anzunehmen. Anführung einiger charakteristischer Fälle.

Dem Referent fällt bei Durchsicht dieser Fälle besonders auf, daß die psychogenen Störungen gar nicht berücksichtigt sind. Zum Schluß einige Bemerkungen über militärärztliche Gutachtertätigkeit. Zange (Jena).

Mink, J. P. (Utrecht): Die Massage der Ohrtrompete. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 72, H. 3, S. 165 ff.) (Mit einer Abbildung im Text.)

Mink vertritt auf Grund anatomischer Betrachtungen die Anschauung, daß die Verlegung des Tubenostiums nicht nur durch Schwellung der Tubenschleimhaut zustande kommt, sondern vor allem auch durch Funktionsstörungen des Muskulus tensor palatini, der besser Dilatator oder Abduktor tubae genannt wird. Auf die Funktion des Muskels können nach seiner Ansicht leicht entzündliche Reize störend einwirken, die sich von der Nase aus auf den Sulcus retronasalis erstrecken, dessen Schleimhaut diesen Muskel deckt. Der Sulcus retronasalis liegt zwischen dem Tubenwulst und den Muschelenden an der lateralen Pharynxwand. Durch Massage kann nach Mink auf diesen Muskel günstig eingewirkt werden und damit so oder durch Zirkulationsstörungen bedingter krankhafter Tubenverschluß gehoben werden. Die Massage erreicht Mink durch ein 20 cm langes Drahtstück aus reinem Silber oder Rotkupfer von 1 mm Dicke. Dieses ist in Länge von 1—2 cm vorn rauh gemacht und wird nach Form eines Katheters entsprechend den anatomischen Verhältnissen in jedem einzelnen Fall abgebogen. Das andere Ende des Drahtes wird in entgegengesetzter Richtung

gleichfalls parallel dem ersten Ende abgebogen. Das rauhe Ende wird mit einem Wattepinsel armiert, der Draht dann wie ein Katheter eingeführt, bis er an die hintere Rachenwand stößt, dann wird er umgedreht, so daß der Pinsel in der Rosenmüllerschen Grube nach oben fährt, durch Zug nach vorn gleitet der Pinsel über den Tubenwulst hinweg und gelangt in den oberen Teil des Sulcus retronasalis. Nun wird das katheterförmig abgebogene Ende wieder nach unten gedreht, und indem das Septum als Widerstand für den Draht dient, wird so durch auf und ab gehende massierende Bewegung ein Druck auf die Schleimhaut des Sulcus retronasalis und auf den darunterliegenden Muskel Tensor, besser den Dilatator tubae ansgeübt. Die Ausübung dieser Massage erfordert viel Übung und feines Gefühl in den Händen des Arztes, in jedem Falle außerdem eine besondere den anatomischen Nasenverhältnissen angepaßte Biegung des Drahtes. Mink empfiehlt anfänglich höchstens 20 Massagebewegungen, später mehr. Durch zu energisches Eingreifen kann geschadet werden. Bei entsprechender Technik aber ist diese Methode für Mink ein wertvolles Hilfsmittel bei der Bekämpfung der Tubenschwellung, nicht nur in chronischen Fällen, sondern auch später in subakuten gewesen, und er ist zu sichereren Resultaten gekommen, als mit den anderen Behandlungsmethoden. Er betont allerdings, daß der Erfolg nicht mit Gewalt zu erobern ist, sondern nur mit Geduld. Einzelheiten müssen in dem interessanten Aufsatz selbst nachgelesen werden.

Zange (Jena).

II. Nase und Nebenhöhlen.

Rosenthal (Charlottenburg): Zur Behandlung des Schnupfens. (Deutsche medizinische Wochenschrift, Jahrg. 41, H. 13, S. 377.)

Verfasser empfiehlt bei den ersten Anzeichen von Schnupfen sechsmal täglich in Zwischenräumen von je zwei Stunden eine Tablette Diplosal und zwischendurch ein- bis zweimal ein Pulver Dionin 0,03, Sacch. alb. 0,5. Das Unbehagen und fröstelnde Gefühl verschwindet recht bald, der Niesreiz hört auf und die Sekretion versiegt überraschend.

Es ist häufig gelungen, einen ausbrechenden Schnupfen mit dieser Methode zu kupieren. Um ihn ganz zu beseitigen, läßt man noch 1—2 Tage dieselbe Kur wiederholen und falls Husten dabei ist, abends vor dem Schlafengehen noch ein Dioninpulver nehmen.

Glabisz (Breslau).

Brunner und **Jakubowki**: Über die Behandlung des Skleroms der Luftwege mittels der Autovakzine. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 29, H. 2, S. 282.)

Seit 43 Jahren ist das Rhinosklerom als Erkrankung der Schleimhaut der Atmungswege bekannt. Der Hauptsitz des Skleroms sind das östliche Galizien und die angrenzenden Provinzen. Es folgen nun längere Ausführungen über die pathologische Anatomie dieses Leidens. Was die Heilung des Skleroms anbetrifft, so ist die Prognose eine vollkommen schlechte; die Prognose in betreff des Lebens ist eine verhältnismäßig gute, so lange, bis die Erkrankung nicht auf den Kehlkopf, die Luftröhre und die Bronchien übergeht. Die Heilmittel, welche man bis jetzt gebraucht hat, haben noch immer nicht zur Heilung geführt. Jod, Arsen, Tuberkulin, Salvarsan, Galvanokaustik usw. haben nur den Wert einer symptomatischen Behandlung. Röntgenstrahlen geben nur gute Resultate bei oberflächlichen Krankheitsherden.

Verfasser hatten sich entschlossen, auf folgendes stützend, die spezifische Vakzine zur Heilung des Skleroms anzuwenden: 1. die Bazillen von Frisch sind die Ursache des Skleroms und ihre Wucherungen in den Geweben rufen in diesen anatomo-pathologische Veränderungen, welche für diese Leiden charakteristisch sind, hervor; 2. dieses Leiden muß zu den Ansteckungskrankheiten gerechnet werden, was durch die Fälle, welche endemisch Landstriche und Häuser befallen, bewiesen wird; 3. die Krankheit gehört zu den chronischen und stellt sich in Form von Herden, welche sich per continuitatem ausbreiten, dar, wobei gleichzeitig regressive Veränderungen, wie Narben, welche sich nicht mehr verändern, sich bilden; 4. im Blute der Kranken bilden sich spezifische Körper, welche der Ausdruck einer gewissen Reaktion des Organismus und gewisser Immunitätsvorgänge in demselben sind.

Indem die Verfasser sich auf das eben Gesagte berufen, sind sie a priori zu folgenden Folgerungen gekommen: 1. die Anwendung einer spezifischen Vakzine ist begründet und angezeigt, denn auf diesem Wege kann man eine lokale und allgemeine Immunität erreichen, welche die weitere Entwicklung der Erkrankung entweder hemmen oder aufhalten muß, indem sie gleichzeitig die Schutzkräfte des Organismus vernichtet; 2. der Natur der Sache nach muß die Kur eine langdauernde sein und man darf nicht hoffen, eine rasche Besserung schnell zu erzielen; 3. man muß die Hoffnung auf Beseitigung der alten narbigen Veränderungen ganz beiseite lassen und hat nur das Recht zu glauben, die frischen Veränderungen entweder verkleinern oder beseitigen zu können, indem man gleichzeitig der Entstehung neuer Krankheitsherde vorbeugt.

Im allgemeinen hat man gute Resultate erhalten, und hofft, daß die Behandlung des Skleroms mit spezifischer Vakzine im Laufe der Zeit sich allgemein einführen wird.

Es folgt nun die Beschreibung der Herstellung der Vakzine; alsdann werden einige von den Autoren mit Autovakzine behandelte Fälle angeführt.

Auf die Resultate ihrer Arbeit sich stützend, glauben die Verfasser mit aller Sicherheit behaupten zu können, daß die spezifische Behandlung des Skleroms eine vollkommen sichere Grundlage hat. Diese Methode erzielt zweifellos dort gute Erfolge, wo sie entsprechende Grundlagen vorfindet, nämlich nur in den Fällen, in welchen der Krankheitsprozeß nicht zu sehr veraltet ist. Unter dem Einflusse der Immunisierung schwinden oder verkleinern sich sehr deutlich die jungen Wucherungen und der Krankheitsprozeß greift nicht weiter; gegenüber den regressiven, narbigen Veränderungen ist die Vakzine machtlos. In dieser Hinsicht ist diese Behandlungsmethode, was ihre Erfolge anbetrifft, vollkommen gleichgestellt der Vakzinetherapie, welche bei anderen Erkrankungen angewandt wird.

Glabisz (Breslau).

Uffenorde, W. (Göttingen): Die verschiedenen Entzündungsformen der Nasennebenhöhlenschleimhaut und ihre Behandlung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 72, H. 3, S. 133 f.) (Mit sechs meist farbigen Abbildungen auf Tafeln.)

Der Verfasser behandelt die genannten Erkrankungen zusammenfassend vom histologischen, makroskopisch-anatomischen, klinischen und therapeutischen Standpunkt aus auf Grund seiner Erfahrungen. Es handelt sich bei dem histologisch untersuchten Material hauptsächlich um Untersuchungen der Kieferhöhlenschleimhaut nach Radikaloperationen, die im Zusammenhang mit dem Knochen stets an derselben Stelle entfernt und untersucht wurde (faziale Wand). Uffenorde kommt hinsichtlich der histologischen Verwertung der Befunde und Einteilung in verschiedene Entzündungsformen zu dem gleichen Resultat, wie seinerzeit bei den Untersuchungen über die Erkrankungen des Siebbeins, und überträgt die so gewonnenen Anschauungen auf die übrigen Nebenhöhlen. Das histologische Material stammt nur von chronischen Fällen und Untersuchungen führen ihn zu einer Trennung 1. in eine katarrhalisch-ödematöse Form mit Zurücktreten der Zelleninfiltration und Überwiegen der ödematösen Schwellung des Gewebes, das später auch bindegewebige Proliferation zeigt, 2. in eine eitrige Form, bei der neben dem Eiter an der Oberfläche die mehr oder weniger starken Rundzelleninfiltrationen des Stromas und später erhebliche fibröse Verdickungen sich finden, und 3. in eine Mischform, bei der beide

Erscheinungen sich nebeneinander finden. Die Entzündung dringt gewöhnlich von der Oberfläche nach der Tiefe hin vor, die Beteiligung des Knochens ist stets als sekundär, nie als primär aufzufassen. Die Metaplasie des Epithels hat der Verfasser nur bei der eitrigen Form gefunden und auch hier nur in fortgeschrittenen chronischen Fällen. Den Unterschied in seinen Anschauungen über die Beurteilung der histologischen Befunde gegenüber denen anderer Autoren führt er auf die Verschiedenartigkeiten in der Gewinnung des Materials zurück. Während die anderen, speziell Zuckerkandl und Oppikofer, entweder nur Leichenmaterial oder nur bei Operation eitriger oder kombiniert eitriger Entzündungen gewonnenes Material untersucht haben, hat Uffenorde durch Erweiterung seiner Indikationen auch die ödematösen Entzündungen ohne Eiterung, die in fortgeschrittenen Fällen alle Nebenhöhlen ergreifen, operiert und so auch histologisch untersuchen können. Hinsichtlich der Pathogenese tritt er gegenüber einer primären Erkrankung der Nebenhöhlen für eine stets sekundäre Infektion von der Nase aus ein.

Makroskopisch ist die katarrhalische ödematöse Entzündung, abgesehen von dem Fehlen des Eiters, charakterisiert durch die mehr blaß sulzig ödematöse, stark höckrige Schwellung der Schleimhaut, die oft große Polypen aufweist und zahlreiche Zystenbildungen. Auch läßt sich diese Schleimhaut operativ meist leicht von der Unterlage entfernen. Bei der chronisch eitrigen Form ist die Schleimhaut blutreicher, in frischen Fällen gleichmäßiger, in älteren weniger gleichmäßig geschwollen. Hier tritt besonders stark die fibröse Umwandlung auf und die Schleimhaut läßt sich meist schwer bei der Operation vom Knochen entfernen. Bei der Mischform treten die Erscheinungen der beiden ersteren Formen mehr oder weniger verwischt gemeinsam auf.

Im klinischen Teil werden auch die akuten Formen mit erörtert und für sie dieselbe Einteilung wie für die chronischen Formen angenommen, insbesondere der sogenannte Hydrops inflamatorius mit seinem typischen bernsteingelben Sekret aus der Nase als akute ödematös katarrhalische Form angesehen.

Bei den chronischen Fällen ist die katarrhalische seröse Form charakterisiert durch sulzig polypoide Schwellung der Nebenhöhlenschleimhaut, meist mit Polypenbildung im mittleren Nasengang, seltener mit ausgedehnteren, die Haupthöhle erfüllenden Polypen und mit Absonderung eines wäßrigen klaren Sekrets. Die Affektion ist meist doppelseitig entsprechend ihres über alle Nebenhöhlen sich ausdehnenden Charakters, und aus dem Reiz, den sie auch auf die Haupthöhle ausübt, erklären sich die lappigen Schwellungen der hinteren Enden der unteren Muscheln.

Bei der Gelegenheit wird die Pathogenese der retronasalen Polypenbildung besprochen und im Gegensatz zu Killian und von Eicken, die sie stets aus der Kieferhöhle entstehen lassen, auf Grund des alle Nebenhöhlen beteiligenden Krankheitsbildes die Ansicht vertreten, daß sie aus allen Nebenhöhlen stammen können. Bei der eitrigen Form tritt neben dem eitrigen Sekret der Mangel an Polypen und statt einer Schwellung in der Haupthöhle eine Atrophie hervor. Die Mischform dagegen geht wieder mit ausgesprochener Polypenbildung in der Haupthöhle einher. Die Grundlage ist hier meist die katarrhalische ödematöse Form, und entsprechend der Neigung der Träger dieser zu akuten Katarrhen kommt es nicht selten zur sekundären eitrigen Infektion.

Therapie: Bei allen akuten Formen werden nur Abschwellungsmittel empfohlen und von jedem operativen Eingriff abgeraten, auch bei den ödematösen Formen mit Orbitalkomplikation.

Bei den chronischen Formen wurde früher nie operiert. Die Erscheinungen aber waren von der Haupthöhle aus nie ganz zu beseitigen, Polypenrezidive traten stets wieder auf und auch die Affektion der tieferen Luftwege in Gestalt von Bronchitis, Asthma usw. ließen sich nicht oder nur ganz vorübergehend beeinflussen. Seitdem Uffenorde allmählich dazu überging nicht nur das Siebbein von der Nase aus, sondern auch von außen, ferner auch die Stirnhöhle nach Ritter-Jansen aufzudecken und auszuräumen, endlich auch in den katarrhalischen Fällen die Kieferhöhle nach Luc-Caldwell zu operieren, ließen sich auch die Erscheinungen in der Haupthöhle günstig beeinflussen, die Polypenbildung verhindern und die Affektion der tieferen Luftwege durch die Beseitigung der irritativen Hypersekretion endlich nachhaltig bessern. Bei über 60 Radikaloperationen der Kieferhöhle in solchen Fällen wurde U. nicht ein einziges Mal durch den Befund Lügen gestraft. Bei der chronisch eitrigen Form kam er bei 40 % mit konservativen Methoden aus. Die Mischformen bedürfen dagegen durchweg ausgedehnter Eingriffe.

In der Erkenntnis, daß die ödematösen katarrhalischen Formen meist diffus über alle Nebenhöhlen ausgebreitet sind, und in den günstigen Erfolgen der radikalen Freilegung und Ausräumung aller in Betracht kommender Räume sieht der Verfasser den Schlüssel zu der klinischen Polypenrezidivfrage.

Der Schluß der Arbeit folgt im nächsten Heft und bringt die kasuistische Unterlage zu dieser Arbeit. Zange (Jena).

Gleason, E. B. (Philadelphia): Konservative Behandlung der Eiterung der Nasennebenhöhlen. (The Laryngoskope, St. Louis, Dezember 1914, S. 963.)

Unter konservativer Behandlung sind solche Maßnahmen, auch chirurgische, zu verstehen, die eine normale Funktion der erkrankten Nebenhöhlen wiederherstellen, im Gegensatze zu den Radikaloperationen, welche die betroffenen Teile zerstören. In den meisten Fällen kommt man mit konservativen Methoden aus. Verfasser geht wie folgt vor: zunächst Ausspülung mit physiologischer Kochsalzlösung; dann werden für 5 Minuten mit 2%igem Kokain getränkte Tampons in die Rima olfactoria und in den mittleren Nasengang eingelegt und darauf mittels einer in die Rima und den mittleren Nasengang eingeführten Kanüle durch eine Spritze alles Sekret durch Spülen und Saugen entfernt. Nachher Einführen von 4 oder 5 Tropfen einer 10%igen Argyrollösung an diese Stellen. Höhlen, die einer Spülung mittels Kanüle zugänglich sind, werden ausgespült. Polypen sind natürlich vorher zu entfernen. Führt diese Behandlung nicht zum Ziele, dann wird die mittlere Muschel frakturiert und gegen das Septum gedrückt, nötigenfalls entfernt. Die Resultate dieser Behandlung sind im allgemeinen viel befriedigender als diejenigen einer totalen Ausräumung des Siebbeinlabyrinths, die nebenbei wohl viel häufiger zu Blindheit und Otitis führt, als man nach den Publikationen voraussetzt. Goerke.

Skillern, R. H. (Philadelphia): Präturbinale Operation der Kieferhöhle. (The Laryngoskope, St. Louis, November 1914, S. 901.)

Verfasser geht in folgender Weise vor:

1. Reinigung beider Nasenhöhlen durch Duschen mit warmer physiologischer Kochsalzlösung.

2. Einpinselung des Nasenvorhofs mit 20%igem Kokain mit Adrenalin.

3. Injektion von 1%igem Novokain mit Adrenalin submukös und subperiostal an der nasalen bzw. fazialen Seite der Apertura pyriformis, so daß die Gegend um das vordere Ende der unteren Muschel anästhesiert ist. Im ganzen etwa 5—6 ccm.

4. Nach 10 Minuten vertikale Inzision vor und über dem vorderen Ende der unteren Muschel bis zum Nasenboden, und zwar bis auf den Knochen. Eine zweite Inzision direkt hinter der ersten, diese oben und unten so treffend, daß ein spindelförmiges Stück der Schleimhaut entfernt wird.

5. Darauf Ablösung des Periosts von der Crista pyriformis nach innen und außen, bis ein genügendes Stück des Knochens freigelegt ist.

6. Darauf wird der Knochen der Krista mit Meißel und Knochenzange entfernt.

7. Verbreiterung der Knochenöffnung.

8. Ausspülung der Kieferhöhle und Einlegen eines Gazestreifens mit Kokain für 5 Minuten.

9. Einführen eines Ohrtrichters in die Öffnung zur Inspektion der Höhle; Pharyngoskop zur Besichtigung von dem Boden, der Lakrimalgegend und des Ostiums.

10. Sorgfältiges Auskratzen der Schleimhaut, auch aus den Winkeln.

11. Ausspülung und Tamponade.

In der Nachbehandlung wird die Gaze je nach der Stärke der Sekretion nach 48—72 Stunden entfernt; bei fehlender Sekretion kann sie bis zu einer Woche liegen bleiben. Dann alle zwei Tage Wechsel: nach zirka 10 Tagen kann sie ganz fortgelassen werden. In manchen Fällen ist länger fortgesetzte Behandlung erforderlich. Nach gründlicher Reinigung und Austrocknung wird 25 %iges Argentum nitricum langsam eingespritzt und 5 Minuten darin gelassen, während Patient den Kopf zur kranken Schulter neigt. Dies wird jeden zweiten Tag wiederholt, wobei man Lösungen in steigender Stärke (bis 75 %) verwendet. Auch bei der Nachbehandlung ist die Verwendung des Rhinopharyngoskops zur Entdeckung kranker Stellen sehr zweckmäßig. Während der Nachbehandlung muß die Operationsöffnung, die Neigung zur Verkleinerung zeigt, offen gehalten werden.

Die Vorteile dieser Methode gegenüber anderen intranasalen sind folgende: 1. Die Höhle kann jederzeit direkt oder mit dem Pharyngoskop besichtigt und so der Heilungsprozeß kontrolliert werden. 2. Die Drainage findet an der tiefsten und zugänglichsten Stelle durch die Nase statt. 3. Lokale Applikationen können direkt unter Leitung des Auges vorgenommen werden. 4. Die untere Muschel bleibt vollständig erhalten. 5. Die Operation ist schmerzlos. 6. Die Heilungsdauer ist kurz. Goerke.

Zange (Jena): Über einen Fall von geheilter rhinogener Meningitis nebst Bemerkungen über den diagnostischen und prognostischen Wert der Lumbalpunktion. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 72, S. 132.)

Zange berichtet zunächst über einen durch seinen klinischen Verlauf interessanten Fall postoperativer Meningitis nach Radikaloperation der Stirnhöhle. Ein Stirnhöhlenempyem hatte sich im Verlaufe einer schweren septischen Pneumonie entwickelt und zwar einige Monate später nach Heilung der Pneumonie radikal operiert worden. Im Anschluß an die Radikaloperation, bei der die Dura des Stirnlappens verletzt wurde, setzte am selben Tage noch eine Meningitis unter sehr stürmischen klinischen Erscheinungen ein. Gleichzeitig flackerte die allgemeine Infektion wieder auf (Handgelenkmetastase). Aus letzterer Erscheinung, aber auch aus

dem dauernden reaktionslosen Verhalten der verletzten Durastelle schließt der Verfasser, daß die Meningitis ebenso wie die allgemeine Infektion nicht durch die Duraverletzung, sondern durch die mechanische Läsion der Blutbahn im Operationsgebiet hervorgerufen wurde. Der Fall kam unter kombinierter Behandlung: sofort nach der Operation Urotropin, außerdem Staubinde um den Hals und wiederholter Lumbalpunktion, zur Ausheilung. Dieses kombinierte Verfahren wird dringend empfohlen, vor allem auch bei zweifelhaften Fällen schon prophylaktisch Urotropin zu geben. Betreffs der Entstehungsfrage der Meningitis erörtert Zange auch die Möglichkeit, daß schon vor der Operation ein umschriebener Meningitisprozeß in der Nachbarschaft der injizierten Stirnhöhle bestanden haben könne und berichtet dabei über zwei eigene Beobachtungen (ein Stirnhöhlenempyem und eine chron. Ot. med. mit Cholesteatom), bei denen ein solcher umschriebener subduraler Erguß angenommen werden mußte, von dem aus nach der Operation eine diffuse Meningitis ausging. Betreffs der Prognose der Meningitis macht Z. auf die Schwierigkeit aufmerksam, sie aus dem klinischen Bilde allein zu bestimmen, da trotz Fortschreitens der Hirnhautentzündung deutliche klinische Erscheinungen mehr oder weniger fehlen können, und umgekehrt, trotz heftiger klinischer Erscheinungen der Prozeß an den Meningen schon im Rückgang begriffen sein kann. Dazu teilt Zange noch einen weiteren einschlägigen Fall von geheilter Meningitis nach Radikaloperation des Ohres bei Cholesteatom kurz mit. Ein viel sicherer Anhalt als aus den klinischen Erscheinungen ist aus der Lumbalpunktion mit genauer zytologischer Untersuchung zu gewinnen und zwar hauptsächlich aus dem Steigen oder Fallen der Zellenzahl. Das wird an einer Tabelle erläutert. Zur Lumbalpunktion empfiehlt Zange warm den Reichmannschen Lumbalpunktionsapparat (Münchner medizinische Wochenschrift, 1912, Nr. 9, 1913, Nr. 17, 1913, Nr. 25. Der Apparat ist zu beziehen durch Teschner, Jena, Rinne), der viele Mängel der Einrichtungen anderer Autoren vermeidet, vor allem die Gefahr ausschließt, zuviel Liquor zu entnehmen. (Selbstreferat.)

III. Mundhöhle und Rachen.

Engelmann: Zur Frage der sogenannten Diphtheriebazillenträger. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 12, S. 397.)

Verfasser, der bereits seit Jahren darauf hingewiesen hat, daß zur Klärung der Frage der sogenannten Diphtheriebazillenträger das Augenmerk auf die Nase zu richten ist, berichtet über das Untersuchungsergebnis bei vier Geschwistern — ein fünftes Kind war an Diphtherie gestorben —. Bei allen vier fanden sich im Nasensekret reichlich Diphtheriebazillen. Hoensch (Breslau).

Biedert, C. C. (Philadelphia): Affektionen der Zungentonsille und ihre Behandlung. (The Laryngoskope, St. Louis, Oktober 1914, S. 885.)

Die Zungentonsille ist eine häufige Quelle für Halsbeschwerden bei sonst negativem Befunde am Halse. Relativ selten ist Tuberkulose, Syphilis oder maligner Tumor; Verfasser hat einen Fall von Karzinom und 6—8 Fälle tertiärer Syphilis gesehen. Häufig sind Varizen mit Reizhusten und gelegentlicher Hämoptysis. Eine

der häufigsten Affektionen ist die Hypertrophie; sie verursacht meist einen harten, trockenen Husten, besonders des Nachts. Oft klagt der Kranke über Gefühl von Vollsein im Halse, Knotengefühl.

Therapeutisch kommt bei der einfachen Hypertrophie Jodjodkaliglyzerin in Betracht, eventuell Ätzung mit Trichloressigsäure oder Chromsäure oder Galvanokausis. Selten ist operative Entfernung erforderlich. Goerke.

IV. Kehlkopf und Luftröhre.

Pape: Funktionelle Stimmbandlähmung im Felde. (Münchener medizinische Wochenschrift, 62. Jahrg., 1915, Nr. 11, S. 384.)

Verfasser teilt sechs Fälle von funktioneller Stimmbandlähmung mit, die mit den psychischen Traumen des Feldzuges zusammenhängen soll. Die Aphonie schwand regelmäßig nach kurzem Aufenthalt im Feldlazarett.

Hoensch (Breslau).

Röhr: Ein universeller Apparat zur Kompressionsbehandlung bei Störungen im Larynx. (Archiv für Laryngologie, Bd. 29, S. 179.)

Beschreibung und Abbildung des Apparats. Sein Hauptvorteil liegt in seiner universellen Geltung. Für jeden Patienten passend. Fortfall jeglichen Druckes auf die Jugularis. Es ist möglich, besonders einseitigen Druck auszuüben in jeder beliebigen Richtung und die Kompression auf das feinste abzustufen.

Handhabung relativ einfach, also auch Selbstgebrauch möglich. Vorrichtung, die eine Kombination der Kompression mit der Anwendung des elektrischen Stromes gestattet. (Zu haben bei Detert, Berlin.)

Haymann (München.)

Körner, O.: Weitere Erfahrungen über Kriegsverletzungen des Kehlkopfes und des Nervus vagus. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 72, H. 3, S. 125 f.)

Zunächst wird zu dem früher (S. 65—72 der Zeitschrift für Ohrenheilkunde 72) beschriebenen Fall III. nachgetragen: Der Operationsbefund lehrte, daß das nahe Vorbeigehen der Kugel am Vagus, Akzessorius und Hypoglossus genügt hat, diese Nerven sofort zu lähmen (Fernwirkung). Ferner Bericht über weitere vier Fälle.

Fall IV. Schuß durch Hals und Schulter mit Vaguslähmung. Trotzdem der Schuß den Nervus vagus kaum berührt haben konnte, trat doch halbseitige Kehlkopflähmung ein.

Fall V. Schuß durch die rechte Kleinhirnhälfte von hinten nach vorn mit gleichzeitiger Lähmung der Nn. acusticus, glossopharyngeus, vagus und hypoglossus. Die Kugel hatte das Hinterhauptbein hinten in nächster Nähe des r. sulc. transv. durchschlagen, die rechte Kleinhirnhemisphäre von hinten nach vorn durchbohrt, war rechts an der Vorderwand der hinteren Schädelgrube wieder durch den Knochen

gedrungen und zwar etwa an einer Stelle, die begrenzt wird: oben vom medialen Teile der Felsenbeinkante, innen und unten vom Rande des Klivus, außen vom Foramen jugulare, Canalis caroticus und por. ac. int. Im Gegensatz zu den bisher besprochenen Fällen Schädigung der Nerven innerhalb der Schädelkapsel. Es wird sich nicht um Kernlähmungen, sondern um Schädigungen der Wurzeln und der intrakraniell gelegenen Stammteile an der Schädelbasis oder innerhalb der Austrittslöcher an dieser handeln. Die Schädigung ist beim Akustikus wohl sicher nur als Fernwirkung aufzufassen, da der Fazialis erhalten ist, ähnlich auch die Lähmung der anderen Nerven.

Fall VI. Subkutaner Streifschuß des Schildknorpels. Mit einwöchiger Heiserkeit nach zwei Wochen geheilt, unter straffer, mit dem Schildknorpel festverwachsener Narbenbildung.

Fall VII. Ähnlicher Fall ohne Heiserkeit. In beiden Fällen mußte nach der an horizontalen Halsgefrierschnitten rekonstruierten Schußlinie die Schleimhaut des Kehlkopfes mit durchrissen sein, auffallenderweise aber ohne Blutung in den Kehlkopf. Die Neigung dazu sei offenbar gering. Zange (Jena).

Levy, R. (Denver): Schwebelaryngoskopie bei Kindern. (The Laryngoskope, St. Louis, November 1914, S. 936.)

Im allgemeinen ist die Technik der Schwebelaryngoskopie bei Kindern leichter als beim Erwachsenen. Die Zunge braucht nicht vorgezogen zu werden; man braucht überhaupt auf sie nicht so zu achten. Auch ist es nicht notwendig, daß der Kopf weit über den Tischrand herabhängt; es genügt, wenn ein Kissen unter die Schultern kommt und im übrigen der Kopf dem Tische aufliegt. Bisweilen, speziell bei Untersuchungen des Ösophagus, braucht der Spatel nicht die Epiglottis zu fassen, sondern nur an der Zungenbasis zu bleiben, um die betreffenden Teile gut zu Gesicht zu bringen. Schwieriger ist die Untersuchung bei tracheotomierten Fällen, wenn Blut und Sekret vom Operationsfeld herabfließt.

Wichtig ist die Frage der Anästhesie. In der Regel führt Lokalanästhesie nicht zum Ziele, abgesehen davon, daß reichlichere Mengen Kokains bei Kindern nicht unbedenklich sind. Bisweilen geht es ohne jede Anästhesie; so hat Verfasser bei einem Kinde von einem Jahre Larynxpapillome mit Erfolg entfernt. Am besten ist Chloroformnarkose. Nach einem Überblick über die bisher publizierten Fälle berichtet Verfasser am Schlusse seiner Arbeit über eigene Erfahrungen:

1. Entfernung von Narbenstenosen bei einem wegen Larynxtuberkulose tracheotomierten Kinde von 12 Jahren in Schwebe. Teilweiser Erfolg; jetzt Dilatation mit Bougies.

2. Ösophagusstriktur durch Verätzung bei einem Kinde von 2 Jahren 7 Monaten. Entfernung eines Pflaumenkerns in Schwebe.

3. Laugenverätzung bei einem Kinde von 26 Monaten. Auffinden der Stenose und Erweiterung in Schwebe, nachdem die Einführung eines Ösophagoskops unmöglich war.

4. Entfernung von Papillomen bei einem Kinde von $2^1/_2$ Jahren. Ein



früherer Versuch der Entfernung in direkter Laryngoskopie hatte zu Asphyxie geführt und Tracheotomie erheischt.

5. Entfernung multipler Papillome bei einem Kinde von 8 Monaten.

6. Entfernung eines Korns von unreifem wildem Hafer bei einem Kinde von 10 Jahren, nachdem ein Versuch, den Fremdkörper unter Leitung des Spiegels zu entfernen, sich als erfolglos erwiesen hat.

Goerke.

V. Speiseröhre.

Sternberg, Wilhelm (Berlin): Eine neue Position zur ösophagoskopischen Untersuchung. (Münchner medizinische Wochenschrift, 2. März 1915, Nr. 7.)

Als neue Position zur Ösophagoskopie empfiehlt Sternberg die Bauchlage auf erhöhtem Tisch. Dabei nimmt der Patient Knieellenbogenstellung ein. Die Knie liegen auf hohem Kissen, der Kopf überragt möglichst das Tischende. So sollen die Vorzüge der sitzenden Stellung mit der der Rückenlage kombiniert werden, ohne neue Nachteile hinzuzufügen. Besonderer Vorteil soll sein: leichtere Vermeidung der Aspirationsgefahr als bei Rückenlage, leichtere Orientierung als bei dieser, Entbehrlichkeit jeder Assistenz, größere Bequemlichkeit für den Patienten, endlich Freilassen der Nase für die Luftpassage, da in Rückenlage das Sekret auch durch die Nase abfließe. Zange (Jena).

Sternberg, Wilhelm (Berlin): Die Sekretentfernung bei der Ösophagoskopie. (Münchner medizinische Wochenschrift, 6. April 1915, Nr. 15.)

Außer den üblichen Mitteln zur Entfernung der Sekrete aus dem Ösophagus in Gestalt 1. von Darreichung warmen Wassers oder Atropins vor der Untersuchung, 2. der Anwendung von Tupfern, 3. der Saugpumpe empfiehlt Sternberg 4. die Luftaufblähungen des Ösophagus, die er nicht zur Dilatation oder gar zur Auffindung des Lumens benutzt, sondern lediglich zum Durchpressen des Schleimes durch die Stenose. In Rückenlage darf der Verschluß erst nachträglich zur Aufblähung aufgesetzt werden. Ein Nachteil ist allerdings das Aufstoßen, sobald die Luft in den Magen dringt. Deshalb empfiehlt Sternberg aufs neue „seine neue Position“ in Bauchlage, bei der die Sekrete von selbst abfließen. Außerdem verwendet er den Kunstgriff, das Rohr schon längere Zeit vor der Endoskopie einzulegen. Auch legt er gelegentlich ein oder zwei Magenschläuche bis zur Stenose ein und endlich verwendet er außerdem unter Anschluß eines Gebläses an die Magensonde sowohl den positiven wie den negativen Druck zur Sekretentfernung. Der Patient kann das auch selbst besorgen durch Saugen oder Blasen am

Magenschlauch. Durch das Gehör könne man sich dann über den Zeitpunkt orientieren, wenn alles Sekret entfernt ist und die Endoskopie beginnen kann. Zange (Jena).

VI. Verschiedenes.

Shurly, B. R. (Detroit): Beziehung der Halsorgane zu Schilddrüsenerkrankungen. (The Laryngoskope, St. Louis, November 1914, S. 929.)

Es ist wohl sicher, daß die Thyreoidea dem Lymph- und Blutstrom einen Stoff zuführt, der für die Gewebe der oberen Luftwege von größter Bedeutung ist. Bei Insuffizienz der Thyreoidea finden wir trockene Mund- und Rachenschleimhaut mit deutlicher Dyspnoe, rauhe Stimme, leichte Ermüdbarkeit der Hals- und Kehlkopfmuskulatur, Stimmbandschwäche. Auch Alterationen der Geschmacksempfindung kommen vor. Häufig sind auch Blutungen aus Nase und Hals.

Bei Myxödem beobachten wir gelegentlich Infiltration der Nasenschleimhaut mit Verlegung durch ein gelatinöses, wachsartiges, gelbes Sekret; blasse gelbliche Verfärbung der Pharynx- und Larynxerscheinung, angioneurotisches An- und Abschwellen der Uvula.

Jedenfalls hat der Internist, Neurologe und Chirurg bei Schilddrüsenerkrankungen dem Verhalten der Halsorgane seine Aufmerksamkeit zu widmen. Goerke.

Hurd, L. M. (New York): Hyoszin und Morphium bei der Lokalanästhesie. (The Laryngoskope, St. Louis, November 1914, S. 951.)

Der Oto-Laryngologe ist immer Anhänger der Lokalanästhesie gewesen, vernachlässigt aber dabei den verderblichen Einfluß der Angst, des akuten Choks, der von den leichtesten Symptomen der Ohnmacht bis zur tiefen Erschöpfung, ja bis zum tödlichen Ausgange schwankt, selbst bei dem harmlosesten Eingriffe. Diese unangenehmen Zwischenfälle werden oft auf einen Status lymphaticus, Kokainintoxikation zurückgeführt, während es sich tatsächlich um einen psychischen Chok handelt. Wir wissen, daß phlegmatische Naturen chirurgische Eingriffe besser vertragen als nervöse; es ist deshalb notwendig, bei letzteren die psychischen und motorischen Zentren durch Medikamente zu beruhigen. Dies geschieht am besten durch Hyoszin und Morphium.

Es wird zwei Stunden nach dem Frühstück $^1/_{100}$ Grain (= 0,0006) Hyoscinum hydrobrom. und $^1/_8$ Grain (= 0,008) Morphium verabfolgt, wonach Patient unter völliger Ruhe der Umgebung daliegen muß. Falls der Patient noch Zeichen von Auf-

regung oder Furcht äußert, werden 30—40 Minuten später noch einmal $^1/_{200}$—$^1/_{100}$ Grain (= 0,0003—0,0006) Hyoszin und $^1/_{16}$ bis $^1/_8$ Grain (= 0,004) Morphium gegeben. Die Größe der Dosis richtet sich natürlich nach der Art der Operation; so erheischt z. B. eine submuköse Septumresektion weniger tiefe Anästhesie als eine Operation an den Nebenhöhlen.

Statt Kokain verwendet Verfasser Alypin zur Oberflächenanästhesie, Novokain zur submukösen Infiltration.

Vorteile der Methode sind: jeder Chok ist vermieden. Die Patienten werden nach Aufhören der Wirkung von Hyoszin und Morphium munter, ohne eine Erinnerung an die Operation; oder wenn sie sich an diese erinnern, ist die Erinnerung mit keinen unangenehmen Empfindungen verbunden. Es können auch umfangreiche Operationen ohne Schwierigkeit durchgeführt werden.

Nachteile sind: das Verfahren erfordert sorgfältige Beobachtung des Kranken von dem Zeitpunkt an, zu dem die erste Dosis gegeben ist, bis etwa $^1/_2$ Stunde nach der Operation. Das käufliche Hyoszin ist nicht immer gleichwertig; Verfasser verwendet lediglich das Mercksche Präparat.

Die meisten Operationen wurden in sitzender Stellung vorgenommen. Goerke.

B. Besprechungen.

Denker und **Brünings**: Lehrbuch der Krankheiten des Ohrs und der Luftwege, einschließlich der Mundkrankheiten. 2. und 3. Auflage. (Jena 1915, Gustav Fischer.)

Nur 1 $^1/_2$ Jahre nach Erscheinen der ersten Auflage hat sich die Notwendigkeit einer verstärkten Neuauflage herausgestellt; die großen Vorzüge des Buches haben ihm also, wie wir es vorausgesagt haben, sehr rasch einen umfangreichen Leserkreis verschafft. Änderungen einschneidender Art gegenüber der ersten Auflage bringt der Neudruck nicht; ich habe also meinen dem Buche damals gewidmeten Begleitworten (vgl. dieses Zentralblatt, Bd. 11, S. 37) nichts hinzuzufügen. Das Denker-Brüningsche Lehrbuch wird sich unzweifelhaft auch weiterhin großer Beliebtheit erfreuen. Goerke.

Starck: Lehrbuch der Ösophagoskopie. 2. Auflage, 274 Seiten, geb. 9 M. (Würzburg 1914, Curt Kabitzsch.)

Es gibt heute wohl kaum noch einen Laryngologen, der nicht neben der Bronchoskopie auch die endoskopische Untersuchung des Ösophagus in den Bereich seiner praktischen Tätigkeit zieht und ziehen muß; es ist infolgedessen für jeden Hals-

arzt ein völliges Vertrautsein mit Indikation und Methodik unerläßlich. Nun enthält zwar das bekannte Brüningsche Buch auch ein ziemlich ausführliches Kapitel über Technik der Ösophagoskopie, doch läßt es die Klinik fast ganz unberücksichtigt. Hier tritt nun für unsere Zwecke das Starcksche Werk ergänzend ein. Der spezielle Teil enthält eine solche Fülle klinischen Materials, bietet dem Leser eine so reiche Ausbeute an diagnostischen und therapeutischen Belehrungen, daß die eingehende Lektüre und das wiederholte Studium dieses Lehrbuchs jedem Spezialkollegen nur auf das dringendste empfohlen werden kann. Die Darstellung ist außerordentlich anschaulich und lebendig.

Goerke.

C. Gesellschaftsberichte.

Sitzung des oto-laryngologischen Vereins zu Christiania.

Am 12. Oktober 1914.

Vorsitzender: Uchermann. Schriftführer: Fleischer.

Uchermann legte das Präparat einer 1. Krebsgeschwulst aus der Regio thyreohyoidea einer 49 Jahre alten Frau vor. Die Geschwulst hatte ungefähr die Größe eines Zweikronenstückes (etwas größer als ein deutsches Zweimarkstück), eine glatte konvexe Oberfläche (sie ähnelte einer kleinen getrockneten Feige), feste elastische Konsistenz und dunkle rötliche Farbe. Sie hatte sich (unter Lokalanästhesie) in ihrer ganzen Größe herausschälen lassen, wobei sich zeigte, daß sie dem Ligam. thyreohyoideum. med. und dem obersten Teile der Laminae thyroideae adhärierte. Nach oben ging vom oberen Rande der Geschwulst ein dünner Bindegewebestrang zur hinteren Fläche des Corpus os. hyoidei. Vorn lag sie in der Mittellinie subkutan, auswärts bedeckt von M. sternohyoidei. Das umgebende Bindegewebe adhäriert der Geschwulst ziemlich stark. Unter dem Mikroskope erwies sie sich als ein Zylinderepithelkarzinom, wahrscheinlich herrührend von einem rudimentären Ductus thyreoglossus. Die Geschwulst war erst seit sechs Monaten beobachtet worden, war schmerzlos und unempfindlich, die sie bedeckende Haut war normal.

2. Weiter wurde das Präparat eines mandelgroßen, glatten, sessilen Tumors vorgewiesen, der von der Rückseite der linken Plica aryepiglottica bei einem 70 jährigen Manne ausging. Er hat in den letzten Monaten einen Klumpen im Halse gespürt und ab und zu Schmerzen beim Schlucken gehabt. Die Schleimhaut über der Geschwulst ist etwas injiziert, ebenso ist die linke Plica aryepiglottica im ganzen etwas dicker und größer als die rechte. Dasselbe ist der Fall mit der Plica ventricularis. Stimmbänder normal, beweglich. Die mikroskopische Untersuchung ergab Tuberkulose.

3. Ferner wurde ein Fall von chronischer suppurativer Otitis media dextra mit Mastoiditis, Sinusthrombose und Lungenabszeß besprochen, bei einem 17 Jahre alten Mann. Seit sechs Tagen vor seiner Einlieferung starker rechtsseitiger Kopfschmerz, Fieber, einmal Schüttel-

frost, Erbrechen, Schwindel. Bei seiner Einlieferung am 19. VI. d. J. hörte er gewöhnliche Stimme ad concham, Schwabach negativ 20. Nystagmus beim Blick nach beiden Seiten. Sparsamer, stinkender Eiter im Gehörgang, Rest von Trf. nach oben. Empfindlichkeit und Geschwulst über der Spitze des Proc. mast. und des anstoßenden Teiles des M. sternocleido. Pupillen kontrahiert (ca. 1 mm im Diameter), reagieren träge auf Licht, gleichgroß. Patient ist bleich, mager, P. 96, weich, dikrot, Patellarreflex kann nicht hervorgebracht werden, Babinski negativ, Kernig und Babinsky negativ, keine deutliche Steifheit des Nackens. Im Urin Eiweiß (ca. $^{1}/_{2}\,^{0}/_{00}$), T. 36,9; am Tage darauf (20. VI.) 38. Radikaloperation. Es fand sich ein perisinuöser Abszeß. Stark verdickte Sinuswand, die gespalten und entfernt wird, ebenso ein Teil Thrombusmasse. Tamponade mit Jodoformgaze.

Befand sich danach wohl bis zum 28. VI., wo sich eine Andeutung von Schüttelfrost mit Temperatursteigerung auf 38,7 zeigte, am folgenden Tage 39,7. Am vordersten Rande des Sternokleido in der Höhe des oberen Randes der Cartilago thyreoidea ist eine harte Geschwulst zu fühlen. Es wird daher am 30. VI. eine Unterbindung der Vena jugul. direkt über dem Omohyoideus, in der Höhe der Krikoidea vorgenommen. Die Gefäßscheide wird von einer geschwollenen Drüse bedeckt. Vena jugularis zusammengefallen, groß, mit verdickten Wänden, enthält einen festen weißen Thrombus. Nach Durchschneidung wird Sonde und Zange aufwärts durch die Vene eingeführt. In einem Abstand von 5 cm findet sich stinkender Eiter, wovon etwa zwei Teelöffel entleert werden. Am 3. VII. wird kulturell sparsames Wachsen von Staphylokokken nachgewiesen. 4. VII. wieder Temperatursteigerung mit Frostanfall. Die Wunde am Hals wird nach oben ca. 3 cm erweitert, und ein größeres Drüsenpaket über der Gefäßscheide wird entfernt. Mit Sonde und scharfem Löffel kommt man ganz hinauf zum Bulbus. Keine direkte Kommunikation zwischen den beiden Öffnungen.

Am 5., 6. und 7. Juli wieder Fröste mit mäßiger Temperatursteigerung. Patient beginnt über Stiche in der linken Seite zu klagen. In der linken Axillarfläche einige Dämpfung und Reibungsgeräusche. Bei Probepunktion im 9., 10. und 11. Interkostalraum wird seropurulente Flüssigkeit entfernt, zusammen ca. 40 ccm, Resektion der 9. Kosta an demselben Abend. Bei Punktion durch die Pleura keine Flüssigkeit, infolgedessen wurde die Wunde zugenäht. 9. VII. und 10. VII. wieder Fröste mit Temperatursteigerungen bis zu 40,2. Die Wunden am Halse und hinter dem Ohr rein. Subjektives Wohlbefinden. Sicherheitshalber wird Piffls Operation des Bulbus vorgenommen. Bei der Öffnung kommt ein Tropfen Eiter und ein wenig seropurulente Flüssigkeit hervor. Kein erweichter Thrombus. Freie Passage zwischen der Halswunde und der Wunde hinter dem Ohre. Am 13. VII., 14. VII. und 15. VII. wieder Fröste, zuletzt mit Temperatur bis zu 40°. Subjektives Wohlbefinden. Wunden rein. Am 16. VII. wurde plötzlich ca. 100 g graubraunes, stark stinkendes Expektorat ausgehustet (wie bei Gangrän). Temp. sank bis 36,6. Es wurde Inhalation von Terpentindämpfen angeordnet, innerlich bekam er Myrthol 0,30 t. p. d. In den folgenden Tagen wurde nur wenig mukopurulentes, sparsames Sekret ausgehustet. Mit den Inhalationen wurde am 23. VII. aufgehört. Seitdem normaler Verlauf. Entlassen als geheilt am 23. IX. Gehör rechtes Ohr 0, linkes Ohr 3 m Flüstern. Das ausgehustete gangränöse Expektorat (das infolge eines Mißverständnisses leider nicht mikroskopisch untersucht wurde) ist augenscheinlich ein embolischer Herd vom linken unteren Lungenlappen gewesen, der sich in einen Bronchus geöffnet hat. Glücklicherweise kam es zu keiner Blutung.

Sitzung vom 16. Nov. 1914.

Vorsitzender: Uchermann. Schriftführer: Galtung.

Uchermann besprach einen Fall von Epistaxis, der mit direkter Transfusion nach Carrels Methode behandelt worden war.

F. K., 8 Jahre alt, Knabe, soll früher immer gesund gewesen sein, jedoch immer etwas bleich. Keine Bluter in der Familie.

Im Frühsommer dieses Jahres bekam er ohne jede Veranlassung plötzlich Nasenbluten aus beiden Nasenlöchern. Die Blutung war stark, so daß ein Arzt gerufen wurde. Im ganzen fünf starke Blutungen im Laufe des Sommers. Er ist sehr bleich und matt geworden. Am 4. IX. wieder Blutung, die durch Tamponade zum Stillstand kam. Außerdem zweimal Blutbrechen von verschlucktem Blut. Wurde auf der Klinik aufgenommen.

Der Patient ist sehr bleich und mitgenommen. Sämtliche Schleimhäute bleich. Pupillen groß, reagieren. Herzdämpfung vergrößert, ausgedehntes Fremissement, am Halse Venenpuls. Erster Ton protrahiert, unrein, fast blasend. Abdomen etwas angespannt. Kein Ödem oder Exanthem. Der Zustand hielt sich so ca. 1 Monat ohne wesentliche Veränderungen.

Am 7. IX. und 21. IX. trat ein schwächeres Nasenbluten ein, das sofort nach Einlegen eines Tampons mit Koagulen aufhörte. Die Schleimhaut nach unten und nach vorn auf dem Septum beiderseitig injiziert und geschwollen, wurde einige Male mit $ChrO_3$ geätzt.

Am 5. X. fand sich der Hämoglobingehalt (Tallquist) = 30%.

Am 7. X. heißt es: Heute morgen 1 Erbrechen, wesentlich bestehend aus Blutkoageln (ca. $^1/_2$ Becken). 4 Uhr nachmittags sickernde Blutung aus der linken Nase (Tamponade). Patient ist wachsbleich, antwortet kaum auf Anrede. P. 140. Am Abend wieder Erbrechen von schwarzer Flüssigkeit (ca. $^1/_2$ Becken). Er wird in schräge Stellung gelegt. 8. X.: Keine Blutung seit gestern. Herzdämpfung vergrößert (zweite Kosta und etwas innerhalb des linken Sternalrandes), Iktus einfingerbreit außerhalb der Mamillarlinie. Er erhält $^1/_2$ Liter physiologische Salzwasserlösung per rectum.

9. X.: Rektale Salzwasserinjektion. Hämoglobingehalt nach Sahli 17%. 13. X.: Zustand unverändert. Alle Schleimhäute fast weiß. Leichtes Ödem unter den Augen. Einige Sugillationen auf der Schleimhaut der Unterlippe. Herzdämpfung verbreitert. (Leerer Perkussionsschall in der erwähnten Ausdehnung und einfingerbreit innerhalb des Sternalrandes, ebenso das systolische Blasen.) Rote Blutkörper 1500000. Blutdruck (Riva-Rocci) 70. Urin klar, enthält kein Eiweiß. Um womöglich das Leben des Knaben zu retten, wurde am Abend eine direkte Bluttransfusion nach Carrels Methode vorgenommen. Die Operation wurde ausgeführt von Dr. Ingebrigtsen, der sie in Carnegies Institut in New York gesehen hatte. Das Blut von dem Vater und der Mutter des Knaben wurde auf Hämolyse und Agglutination im Verhältnis zu dem Blut des Knaben untersucht. Das Blut der Mutter zeigte schwache Agglutination der Blutkörper des Knaben, keine Hämolyse. Das Blut des Vaters: Keine Hämolyse, keine Agglutination.

In Lokalanästhesie ($^1/_2$% Novokain) wurden die linke Art. radialis des Vaters und die linke V. saphena des Knaben in ca. 10 cm Länge freigelegt. Nach Durchschneidung und einstweiliger Klemmung der Gefäße wurden ihre zentralen Enden mittels eines 3 cm langen, innen und außen paraffinierten Stahlrohres miteinander verbunden. Nach Entfernung der Klemmen wurde nun 35 Minuten lang transfundiert, und während dieser Zeit fühlte man die Pulsation in der Vena saphena oberhalb der Kanüle. Die Pulsfrequenz des Vaters (er ist ein ungewöhnlich großer und starker Mann) war beim Beginn der Operation 72, danach 88, sein Blutdruck vor der Operation 150 (Riva-Rocci), Sahli 100.

Der Puls des Knaben war vor der Operation 120, nach der Transfusion 88. Sein Blutdruck vor der Transfusion 70 (Riva-Rocci), nach derselben 98. Während der Operation eine Kampferspritze. Das Aussehen besserte sich deutlich während der Transfusion. Nach derselben zentrale Unterbindung der Gefäße. Die Hautwunden werden mit Wormgut zusammengenäht.

14. X.: Hat die Nacht gut geschlafen. Sieht viel besser aus. Die Schleimhäute sind, gesund rot, ebenso die Ohren. Sahli 71%. P. 86 regelmäßig, gut. Herzschlag (Iktus) einfingerbreit innerhalb der Mammillarlinie im 4. icr. Herzdämpfung nur zum Sternalrand. Keine Nebengeräusche.

15. X.: Zustand seit der Transfusion völlig verändert. Leichtrote Farbe auf den Backen, spricht und ist lebhaft. Ißt mit ausgezeichnetem Appetit. Sahli 84. Rote Blutkörper 3800000. Im Trockenpräparat (Giemsa): große hämoglobinreiche Blutkörper (vom Vater) neben kleineren, bleichen, teils mit Poikilozytose (des Knaben eigene), keine kernhaltigen roten. Am 16. X. zeigte sich etwas Blut im Urin. Nach Zentrifugierung finden sich einige rote Blutkörper und 3—4 körnige Zylinder. Albumin $^3/_4$‰.

20. X.: Urin klar. Sahli 85. Rote Blutkörper 4006000.

27. X.: Gestern kleiner Blutaustritt an der Unterlippe und eine kleine Blutung aus dem linken Nasenloch. Ätzung des Septum nach unten und vorn mit Chromsäure.

Einige Petechien um und unter dem Umbilikus. Das Trockenpräparat des Blutes (Pappenheim) zeigt keine pathologischen Elemente (polynukleare, neutrophile Leukozyten 75%, do. eosinophile 0,62%, Lymphozyten 19,38%, Übergangsformen 1,25%). Rote Blutkörper 3300000. Sahli 70. RR. 85.

28. X.: Urin: Albumen 0, Blut 0.

5. XI.: Es ist etwas Blut aus dem rechten Nasenloch gesickert. Ätzung des Septum nach unten und vorn mit Chromsäure. Er sieht ganz gut aus. Befindet sich vollständig wohl. Sahli 75, rote Blutkörper 4500000, RR. 85. Urin: Blut 0 (Spuren).

9. XI.: Gestern und heute starke Blutreaktion im Urin. Albumen 0 (Spuren). Ord. Milchdiät.

16. XI.: Befindet sich vollständig wohl. Ab und zu Petechien am Körper. Sie verschwinden nach einigen Tagen. Im übrigen wie am 5. XI. notiert.

Nachschrift:

26. XI.: Rote Blutkörper 4000000. Sahli 68. RR. 88. Urin: Spuren von Albumen und Blut.

6. XII.: Heute morgen kleine Nasenblutung aus dem rechten Nasenloch.

8. XII.: Wieder zahlreiche Petechien auf der Haut über den Körper und auf der Zunge. Sahli 72. RR. 95. Befindet sich im übrigen ganz gut. Urin wie zuletzt.

22. XII.: Sahli 70. Rote Blutkörper 4000000. Wieder Nasenbluten auf der rechten Seite, anscheinend vom Septum. Ließ sich durch Tamponade stillen. Ord. Ätzung.

Das Krankheitsbild ist somit noch nicht abgeschlossen. Ich veröffentliche dies jedoch schon jetzt mit Rücksicht auf die eklatante Wirkung der direkten Transfusion in diesem Falle. Noch scheint das Kind das neue Blut nicht ganz assimiliert zu haben. Es befindet sich jedoch vollständig wohl. Eine ausführliche Beschreibung wird seinerzeit von Dr. Ingebrigtsen geliefert werden.

2. Gording bespricht einen Fall von Thrombose des Sinus lateralis, den er unter Behandlung hatte.

Im übrigen innere Angelegenheiten. Galtung (Kristiania).



INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 13. Heft 6.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

Körner, O. (Rostock): Über Fazialislähmung infolge von Erkrankungen der Ohrmuschel (Herpes, Perichondritis und Othämatom). (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 72, H. 4, S. 181.)

Mitteilung je eines Falles von Fazialislähmung bei Othämatom und Perichondritis, die bisher noch nie beschrieben wurde, mit eingehender Begründung des ursächlichen Zusammenhanges. Dieser läßt sich darin finden, daß die Toxine, die ein perichondritischer Abszeß (Bac. pyozyaneus) liefert, die in dem erkrankten Gebiete verlaufenden Nervenfasern (vom Trigeminus und Plexus cervicalis) schädigen können. Von da kann der neuritische Prozeß durch Anastomosen auf den Fazialis übergreifen. Ähnlich wird die Entstehung beim Othämatom infolge vermutlicher Sekundärinfektion nach einem operativen Eingriff gedeutet.

Zange (Jena).

Körner, O. (Rostock): Über Fazialislähmung infolge von Operationen im Mittelohr und am Schläfenbein. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 72, H. 4, S. 186.)

Die wichtige Frage, wie oft und wodurch operative Schädigungen des Fazialis vorkommen, wird an Hand der letzten 570 Aufmeiselungen und 339 Radikaloperationen in der Rostocker Klinik geklärt.

Unter den 570 einfach Aufgemeiselten hatten sechs vor der Operation eine Fazialislähmung. Dreimal trat nach der Operation infolge fortschreitender Felsenbeintuberkulose Fazialislähmung auf. Eine operative Fazialislähmung ist bei den übrigen 564 Fällen überhaupt nicht vorgekommen.

Von den 339 total Aufgemeiselten hatten Fazialislähmung vor der Operation 17, nach aber nicht infolge der Operation 3. Abzüglich dieser bleiben 319 Fälle, von denen nur 15 = 4,6 % infolge der Operation bzw. der Nachbehandlung Fazialislähmung bekamen. Unter diesen 15 traten nur drei (0,9 %) während der

Operation selbst auf infolge Verletzungen mit dem scharfen Löffel bei Entfernung von Granulationen, die den Nerv schon vorher freigelegt hatten, daher auch unvermeidbar. Die übrigen zwölf (3,7 %) setzten postoperativ ein innerhalb von 1—7 Tagen, wohl infolge von fester Tamponade oder Sekretverhaltung, oder Ätzung mit Höllenstein und Chromsäure. Alle postoperativen Lähmungen gingen innerhalb zwei resp. einigen Monaten zurück. Die Prognose bei nicht durchtrenntem Nerv ist gut.

Zange (Jena).

Körner, O. (Rostock): Isolierte Lähmung der Mundäste des Nervus facialis infolge einer Schädigung des Nervenstammes innerhalb des Schläfenbeins. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 72, H. 4, S. 189.)

Mitteilung eines Falles von sicher peripherer Fazialislähmung, die nicht das ganze Fazialisgebiet (Lippen-Augen-Wangen-Stirnteil), sondern nur den unteren (Lippen-Wangen) Teil außer Funktion gesetzt hat, wie es gewöhnlich nur bei supranukleärer Schädigung gefunden wird.

Zange (Jena).

Körner, O: Die Stellung der Augenbrauen bei der peripheren Fazialislähmung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 72, H. 4, S. 191, mit 2 Abb. auf Tafeln.)

Mitteilungen zweier Fälle von peripherer Fazialislähmung mit Tiefstand der Augenbraue auf der gelähmten Seite, eine Erscheinung die bisher nicht oder kaum beobachtet oder in den Handbüchern der Neurologie und Ophthalmologie erwähnt worden ist.

Zange (Jena).

Zange (Jena): Demonstration eines Falles von geheiltem Tangentialschuß des Schädels mit Hirnabszeß nebst Bemerkungen über die operativen Heilaussichten bei Hirnabszessen im allgemeinen. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 4.) (Sitzungsbericht der Jenaer medizinischen Gesellschaft.)

Im Anschluß an die Demonstration dieses Falles erörtert Zange die Frage, warum die eitrigen Hirnwunden nach Tangentialschüssen postoperativ meist eine so gute Prognose geben, und zwar eine viel bessere als operierte gewöhnliche Hirnabszesse, besonders otogene und rhinogene. Zange sieht den Grund darin, daß nach der Verletzung das vorquellende Gehirn in die Schädellücke gepreßt wird und so die Ausbreitung der Infektion vom Hirnherd auf die Meningen verhindert, während bei den otogenen und rhinogenen Hirnabszessen dieses günstige Moment der Anpressung des Gehirns gegen den Schädel meist fehlt, da sich in diesen Fällen schon vor der Operation eine

starke Vermehrung des Liquor cereprospinalis und nicht selten ausgedehnte subdurale Ergüsse im Bereiche des Abszesses finden (mehrere eigene Beobachtungen), die das Vorquellen des Gehirns im Augenblick der Abszeßeröffnung verhindern und damit die diffuse Ausbreitung der Infektion auf die Meningen nicht aufhalten, sondern befördern. Dadurch verschlechtere sich das Operationsresultat gegenüber den eitrigen Hirnwunden nach Tangentialschüssen des Schädels. (Selbstreferat.)

Chiari (Straßburg-Els.): Zur Pathogenese der Meningitis bei Schußverletzungen des Gehirns. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 17, S. 596.)

Unter 41 aus dem Bürgerspital und dem Festungslazarett Straßburg sezierten Fällen von Schußverletzungen des Gehirns war in 33 Fällen, die in der Zeit von 4—127 Tagen zum Tode kamen, der Tod infolge von Meningitis suppurativa eingetreten, nur achtmal fand sich keine Meningitis. In 26 von diesen 33 Fällen (78%) hatte die Meningitis als eine basilare eingesetzt durch Übergang der Hirneiterung auf den einen oder den anderen Seitenventrikel. Entweder war der Übergang bei tiefen Verletzungen direkt oder schnell erfolgt, oder bei oberflächlichen, langsam durch allmähliche eitrige Erweichung und Einschmelzung der Hirnsubstanz und Durchsetzung des Ependyms. Durch die Ventrikelinfektion war es dann stets zur Entzündung der Plexus chorioidei und Telae chorioideae des Groß- und Kleinhirns gekommen, die sich durch den Querspalt des Groß- und Kleinhirns auf die basalen Meningen fortgesetzt hatte. Kurze Mitteilung der Fälle. Darauf Erörterung der Ursache des eigentümlichen Fortschreitens. Zange (Jena).

II. Nase und Nebenhöhlen.

Menzel: Berufliche Erkrankungen an der Schleimhaut der oberen Luftwege der Bäcker. (Archiv für Laryngologie, Bd. 29, S. 394.)

Auf Grund einer größeren Zahl von Untersuchungen bei Bäckern, glaubt Verfasser konstatieren zu können, daß sich bei diesen pathologische Veränderungen der Nasenscheidewand finden, die denen der Stockdrechsler gleichen. Es finden sich bei 5,26% Septumperforationen, und bei 21% zirkumskripte erbsengroße Verdünnungen des Septums oberhalb und hinter dem Locus Kießelbachi. Menzel ist der Ansicht, daß das schädliche Agens der rein mechanisch wirkende, chemisch indifferente Mehlstaub ist. Braendlein (Breslau).

Schmidt, Karl (Halberstadt): Ein Versuch, den Heuschnupfen durch Röntgenstrahlen zu beeinflussen. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 23. S. 773.)

Schmidt empfiehlt auf Grund eines Versuches, den er an sich selbst zu Beginn des Heuschnupfens und bei einer Dame, bei der der Heuschnupfen bereits völlig ausgebrochen war; gemacht hat, nach Ausbruch der Erkrankung auf jeden Fall mindestens zwei Bestrahlungen in 14tägigem Abstand von je $^1/_3$ Erythemdosis nach Sabouraud-Noirè. Vielleicht ist es ratsam noch eine dritte Bestrahlung anzuschließen, um ein Dauerresultat zu erhalten. Irgendwelche Zeichen einer nachteiligen Reaktion hat er weder bei sich noch bei seiner Patientin bemerkt, dagegen bei beiden eine wesentliche Besserung. Zange (Jena).

Seidel, O. (Jena): Über Verletzungen und Erkrankungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen im Kriege und ihre Behandlung. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 24, S. 825ff.)

Sumarischer Bericht über die in der otolaryngologischen Universitätsklinik und dem angegliederten Vereinslazarett I. Jena in den ersten neun Kriegsmonaten gemachten Erfahrungen. Bei den häufigen Schußverletzungen der inneren Nase empfiehlt sich frühzeitige Abtragung oder Reposition verlagerter oder zerfetzter Teile von spezialistischer Hand, wodurch sonst sicher und oft hochgradig auftretende Stenosen leicht vermieden und die Felddienstfähigkeit in fast allen Fällen wiederhergestellt werden kann.

Von den Nebenhöhlenschußverletzungen heilen manche auch nach anfänglicher Eiterung bei abwartendem Verhalten von selbst. Ausnahme sind die verjauchten Fälle mit starker Sequesterbildung. Bei der Behandlung der Nebenhöhlenverletzungen ist aber ein Unterschied zu machen zwischen denen der Kieferhöhle und denen der übrigen der Schädelbasis dicht benachbarten Höhlen (Siebbein, Keilbein, Stirnhöhle). Bei ersteren kann abgewartet werden. Bei letzteren ist Abwarten gefährlich, auch wenn der rhinoskopische Befund normal ist, wie ein durch Hirnabszeß tötlich verlaufender Fall lehrte. Diese Verletzungen sind daher wie Tangentialschüsse des Schädels zu behandeln und stets primär frei zu legen. Ausnahmen machen gelegentlich Vertikalschüsse mit breiter Verbindung der getroffenen Nebenhöhle durch den Schußkanal mit der Nase.

Chronische Nebenhöhleneiterungen speziell auch der Stirnhöhlen bei Mitgliedern der Ersatztruppenteile, die noch nicht im Felde waren, sind vorher radikal zu operieren, da sonst im Felde leicht Rezidive der latenten Eiterungen einsetzen, wie mehrfach beobachtet wurde, die Radikaloperation aber die Felddienstfähig-

keit in den meisten Fällen nicht aufhebt, sondern oft erst ermöglichte, wie mehrere an der Klinik gemachte Erfahrungen lehrten.

Zange (Jena).

Gerber: Über Schußverletzungen der oberen Luftwege und benachbarter Teile. (Archiv für Laryngologie, Bd. 29, S. 331.)

Gerber hat auf seiner Station im Festungslazarett Königsberg bis jetzt: Verletzungen des Ohres bzw. Gehörschädigungen durch Schuß 73, der Nase und ihrer Adnexe 54, des Halses bzw. des Kehlkopfes und der Luftröhre 13. Daß das — absolut genommen — große Zahlen sind, werden wir daraus entnehmen können, daß 1870/71 laut Sanitätsbericht über das deutsche Heer nur 83 Geschoßverletzungen der Nase überhaupt gemeldet wurden.

Verfasser unterscheidet drei Kategorien der Verletzungen.

1. Tangierende Schüsse, Streif- und Konturschüsse, die nur das Integument oder äußere Teile des Organes verletzen, die eigentliche Höhle aber respektieren und damit auch die Organfunktion gar nicht oder doch nicht wesentlich beeinträchtigen.

2. Perforierende Schüsse, darunter hauptsächlich Querschüsse, „Tunnelschüsse", die das Organ von einer Seite zur anderen durchbohren und — je nach dem Sitze — die Funktion mehr oder weniger beeinträchtigen oder aufheben, durch Komplikationen aber auch schon das Leben gefährden können.

3. Destruierende Schüsse, die das Gerüst von Nase und Kehlkopf derartig zerstören, daß die Funktion immer und — wegen der Nachbarverletzungen, bei der Nase Auge und Gehirn, beim Kehlkopf große Gefäße, Ösophagus, Schilddrüse — meist auch das Leben bedrohen.

Akute Komplikationen am Kehlkopfe sind: das Ödem, chronische Komplikationen sind die Stenosen des Larynx und der Trachea, die durch Stränge und Narbenzug, Dislokationen, Ankylosen den Luftweg versperren. Komplikationen bei Nasenschüssen sind: orbitale, zerebrale Pyämie und Sepsis.

Braendlein (Breslau).

Denker (Halle a. S.): Die chirurgische Behandlung der Nebenhöhleneiterung nach Kriegsverletzungen. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 24, S. 821 ff.)

Allgemeinorientierender Vortrag über die uns bei Erkrankungen der Nebenhöhlen zur Verfügung stehenden diagnostischen Hilfsmittel und die verschiedenen operativen Verfahren. D. empfiehlt auf Grund eigener hundertfältiger günstiger Erfolge in Friedenszeiten und in letzter Zeit an Kriegsverletzten, die „Denkersche" Radikaloperation der Kieferhöhle, die er nochmals ausführlich beschreibt. Bei den im Kriege durch Schuß, Stich

und Schlag gesetzten Nebenhöhlenverletzungen sind wegen der fast regelmäßigen eitrigen Infektion mit Sequesterbildung schon frühzeitig größere operative Eingriffe nötig. Diese Verletzungen sind möglichst bald dem Rhinologen zuzuführen, dem auf Grund seiner Friedenserfahrungen die notwendigen Eingriffe am geläufigsten sind. Zange (Jena).

Grünwald, L. (München): Schußverletzungen der pneumatischen Schädelhöhlen. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 24, S. 823ff.)

Den Nebenhöhlenverletzungen der Nase ist mehr Aufmerksamkeit zu schenken als es in den früheren Kriegen geschah, da sie keine unwichtigen Nebenbefunde darstellen, sondern meist eine wichtige Rolle im ganzen Krankheitsbilde spielen. Während seinerzeit von Vollbrecht und Wieting aus dem Balkankriege unter 125 Schädel- und Gesichtsverletzungen kein einziges Mal Nebenhöhlen erwähnt werden, fand er unter 40 eben solchen Fällen nicht weniger als neunmal Verletzungen der Nebenhöhlen. Diese waren nur zweimal harmloser Natur. In den übrigen sieben Fällen, deren Krankengeschichten kurz wiedergegeben werden, lagen gröbere Geschoßverletzungen bald dieser bald jener Nebenhöhlengruppe mit sekundärer Vereiterung vor, die teils rein endonasal, teils von außen operiert, teils auch rein konservativ behandelt und geheilt wurden. Zange (Jena).

III. Rachen.

Rethi: Über Hypopharyngoskopie. (Archiv für Laryngologie, Bd. 29, S. 437.)

Die Untersuchung des Hypopharynx kann auf direktem und indirektem Wege geschehen. Die erste Methode ist mittels des Ösophagoskops. Dieselbe hat noch Rethi den Nachteil, daß man damit zwar die Speiseröhre exakt untersuchen kann, nicht aber den Hypopharynx d. h. die zum Eingang der Speiseröhre dienende Vorhalle. Dies läßt sich besser bewerkstelligen auf indirekte Weise, und zwar mit dem Hypopharynx-Distraktor, wie er auf dem Laryngologenkongreß zu Kiel gezeigt wurde.

Das Instrument besteht aus zwei U-förmigen Branchen von starkem Stahldraht, die parallel nach vorne auseinander zu schieben sind. Die dilatierten Branchen werden mittels Sperrzahns fixiert.

Wenn das Instrument in den richtig vorbereiteten Hypopharynx eingeschoben ist und geöffnet wird, so erblickt man die vordere, hintere und seitliche Wand des Hypopharynx, während in der Tiefe ein etwas ovales Loch, der Ösophaguseingang zu sehen ist. Braendlein (Breslau).



Killian: Zur Geschichte der Endoskopie. (Archiv für Laryngologie, Bd. 29, S. 347.)

In einer größeren Arbeit gibt uns Killian eine sorgfältige Zusammenstellung der Methoden sowie der Instrumente zur Sichtbarmachung der Körperhöhlen von den ältesten Zeiten bis zu Boggini. Braendlein (Breslau).

Levinstein: Pathologie und Therapie der Pharyngitis lateralis. (Archiv für Laryngologie, Bd. 29, S. 403.)

In einem längeren Aufsatz wird zunächst das Wesen und die Einteilung der Krankheit beschrieben. Der Verfasser teilt sie in eine Pharyngitis acuta und chronica ein; ferner in eine simplex und fossularis. Verursacht wird die Krankheit durch stark gewürzte Speisen, zu heiße und zu kalte Speisen und Getränke, durch stärkere alkoholische Getränke und durch Rauchen. Infolge dieser Reizung findet in der subepithelialen Schicht des Organs eine mächtige Ansammlung von Lymphozyten sowie einer größeren Anzahl polynukleärer Leukozyten statt, die ihrerseits die Rötung, Schwellung usw. verursachen.

Die Behandlung ist wie bei einer Infektionskrankheit. Innerlich Aspirin, Chinin, letzteres morgens und abends je 0,25 g in Kapseln. Der Schluckschmerz wird durch Darreichung von Eis und Anästhesinbonbons sowie durch kühle, flüssige Nahrung bekämpft. Mit leicht adstringierenden Mitteln kann man gurgeln lassen. Bei chronischer Erkrankung kann man mit Pinselung (Protargol $^1/_2$—2 %) oder mit chemischer Ätzung und galvanokaustischer Verschorfung vorgehen. Sollten alle diese Mittel nichts nützen, so empfiehlt Verfasser die blutige Entfernung mit der Cordesschen Seitenstrangzange. Braendlein (Breslau).

Merz, Max (Basel): Über eine seltene, retropharyngeal gelegene Bindegewebsgeschwulst mit Einschlüssen von Ganglienzellen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 72, H. 4, S. 219, mit 5 Abb. im Texte und 2 Abb. auf Tafel 15/16.)

Bei einem leicht schwachsinnigen 17jährigen Burschen wurde eine seit langem bestehende und langsam wachsende flachovale Geschwulst an der hinteren Pharynxwand nach Durchtrennung der sie bedeckenden Schleimhaut stumpf ausgelöst und ohne erhebliche Blutung entfernt. Längsdurchmesser $7^1/_2$ cm, Querdurchmesser $5^1/_2$ cm, Dicke $3^1/_2$ cm.

Histologisch bestand die Geschwulst aus lockerem z. T. sich durchflechtendem Bindegewebe mit Gefäßen und spärlichen in Gruppen stehenden und vorwiegend in der Peripherie angeordneten Ganglienzellen. Diese waren z. T. ausgesprochen pigmentiert. Nervenfortsätze waren nur in Gestalt pigmentierter Polkegel angedeutet. Nervenfasern fehlten in der Geschwulst ganz. Die Geschwulst wird als Fibrom mit Ganglienzelleneinschlüssen bezeichnet und in ihrem Ursprung auf das das Ganglion cervicale supremum des Sympathikus umschließende Bindegewebe zurück-

geführt. Ihre Beziehung zum Sympathikus wird ferner aus dem klinischen Bilde: Unterschiede in der Weite der Lidspalten und der Pupillen, der beiderseitigen Schweißsekretion im Gesicht, ausgedehnter Pigmentierung der Haut usw. geschlossen und damit der sehr seltenen Geschwulst eine Sonderstellung in der Reihe der kongenitalen Geschwülste des Rachens eingeräumt. Zange (Jena).

IV. Kehlkopf und Luftröhre.

Weinberg: Studien über das Stimmorgan der Volksschulkinder. (Hygiea, 1915, H. 5.)

Die Untersuchung umfaßt 800 Kinder im Alter von 7 bis 14 Jahren, betrifft das Stimmorgan im ganzen nebst Gehör, Umfangsbestimmungen und Studien über die Heiserkeit, vor allem die chronische. Aus den Resultaten verdient hervorgehoben zu werden, daß das Gehör im allgemeinen ein sehr gutes war, besonders bei den Mädchen (Tonprüfung und Umfangsbestimmung waren bei 116 Kindern, 46 Mädchen, 70 Knaben, nicht möglich. 53 von diesen waren sichere Brummer), daß der Umfang viel kleiner ist, als man von deren Schreien glauben könne. Aus den Tabellen des Verfassers geht hervor, daß die Stimmen in ihrer Extensität nach der Höhe zu sehr beengt sind, da kein einziges Kind die dreigestrichene Oktave erreicht hat. Bedeutender war die Entwicklung nach der Tiefe zu (oftmals b). Die Umfänge wechseln sehr in jedem Alter, besonders in den höheren Jahresklassen. Eine Präponderanz in der Stimmentwicklung zeigt das zehnte Jahr. Mit dem 12 Jahre verlor die Knabenstimme mit einem Male ihre Höhe. Das 14 Jahr gab eine zweite Entwicklung der Mädchenstimme.

Die Mutation zeigte sich schon bei den Zwölfjährigen. In den Jahrgängen von 12, 13 und 14 Jahren fanden sich unter den Knaben resp. 18, 22, 25 Fälle. Drei 14 jährige zeigten vollendete Mutation. Unter den mutierenden Knaben zeigten sich zwei laryngoskopisch verschiedene Typen, eine stürmische mit diffus sukkulenter Anschwellung der Stimmbänder oder der ganzen Schleimhaut des Larynx, eine andere mit trockener Rötung der Stimmbänder. Die letztere Form fand sich auch bei den Mädchen der höheren Klassen.

Die Heiserkeitsziffer war sehr hoch. Als eines der allzusehr unterschätzten Momente hebt Verfasser „coup de gloue“ vor. Die Sprechstimme war nur bei 278 (34,7 %) eine klare; mehr oder weniger heiser bei 522 (65,8 %). Alle Kinder, die eine heisere Sprech- oder Singstimme zeigten, wurden laryngoskopiert, im Alter von 12—14 Jahren jedes Kind, und die Heiserkeit wurde nur, wo Heiserkeit bedingende chronische Veränderungen sich fanden, chronisch genannt (bei 216 [27 %] Kindern).

Die Untersuchung ist im Jahre 1913—14 im Auftrage der Behörden des Gemeindeschulwesens zu Stockholm (Schweden) gemacht, ist auf rassenreines Material und die erste ihrer Art in den nordischen Ländern. Sture Berggren (Stockholm).

Seifert: Großes Knochenstück im Kehlkopf. (Archiv für Laryngologie, Bd. 29, S. 321.)

Autor beschreibt einen Fall, in dem ein 13jähriger Knabe einen Knochen verschluckt hatte, den er mit der Schrötterschen Zange entfernte. Das Knochenstück besitzt eine Länge von 18 mm, eine Breite von 13 mm, die größte Dicke beträgt 8 mm. Braendlein (Breslau).

Nadoleszny, (München): Über Schußverletzungen des Kehlkopfes. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 24, S. 826ff.)

N. ist der Meinung, daß Art und Prognose der Schußverletzungen sich infolge der neuen Geschosse günstiger gestaltet habe als früher. An der Hand der von ihm bisher beobachteten fünf Fälle von Kehlkopfschüssen, deren Krankengeschichten kurz mitgeteilt werden, behandelt er die Frage nicht von dem Gesichtspunkte: wie heilt man die Wunde, sondern von dem der Wiederherstellung der Stimmfunktion. Er hält es für sicher, daß man in fast allen Fällen eine gewisse Stimmfunktion erreichen kann. Dabei handelt es sich nicht so sehr um die Gewöhnung an eine andere Stimmlage, sondern um die Erlernung einer neuen Kehlkopfbewegung. Intelligente Patienten fühlten oft selbst, daß es jetzt ganz andere Muskeln sind, die den Ton erzeugen. Die Sicherheit der neuen Tongebung hängt von der Gewöhnung an die neue Muskelspannung (Muskelgefühl) unter Kontrolle des Gehörs ab. N. konnte das Ziel der Wiedergewinnung einer brauchbaren Stimme in der durchschnittlichen Sprechstimmlage von A—d oder e meist erreichen. Das ist aber nur möglich bei baldiger und von phonetischen Gesichtspunkten geleiteter Behandlung: Übungstheraphie unter gleichzeitiger Anwendung des elektrischen Stromes. Einzelheiten sind in der lehrreichen Arbeit selbst nachzulesen. Zange (Jena).

Böhler: Kehlkopfschüsse. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 24. S. 828.)

Die schwersten Verletzungen der Luftwege sah er nur in der vordersten Linie. Das eine Mal als der Hauptverbandplatz 800, das zweite Mal als er 1200 Schritte hinter der Schwarmlinie und noch vor den eigenen Geschützen aufgestellt war. Man sieht die schwersten Fälle so selten, weil sie sterben, bevor

Hilfe da ist. (Bestätigung der Auffassung Scheiers vgl. Ref. seiner Arbeit in diesem Heft des Zentralblattes. Ref.)

Kurzer Bericht über sechs schwere Fälle, bei denen die Atemnot im Vordergrund stand und zweimal hervorgerufen war durch enormes Hautemphysem, das den frakturierten Schildknorpel nach innen drückte. Im ganzen war dreimal Hautemphysem vorhanden. Einmal entwickelte sich eine absteigende Phlegmone nach der Kehlkopfverletzung. Durch rechtzeitiges Spalten wurde die Mediastinitis verhindert. Die Frühtracheotomie ist bei allen Kehlkopf- und Luftröhrenschüssen mit starken Atembeschwerden und Hautemphysem angezeigt. Von den sechs Fällen starben zwei. Zange (Jena).

Scheier, Max (Berlin): Über Schußverletzungen des Kehlkopfes. (Berliner klinische Wochenschrift, 1915, Nr. 22, S. 576ff.)

Die Frakturen des Kehlkopfes in Friedenszeiten, auf Grund seiner Zusammenstellung aus der Literatur, sind häufiger als man für gewöhnlich annimmt. Als Ursache des Bruches aber ist äußerst selten eine Schußverletzung angegeben. Nach den Sanitätsberichten früherer Kriege sind Schußverletzungen äußerst selten beobachtet, z. B. 1870/71 nur in 0,06% (unter 99566 Verwundeten nur 61). Scheier selbst hat in der Zeit von Mitte September 1914 bis Mitte Januar 15 unter 2500 in die Heimat gesandten Verwundeten sieben Schußverletzungen des Kehlkopfes beobachtet, ein wesentlich höheres Prozentverhältnis, das aber auch noch nicht die wahren Verhältnisse angibt. Bericht über diese sieben Fälle in kurzen Krankengeschichten. Trotzdem diese Fälle günstig verliefen, darf weder auf die Prognose der Kehlkopfschüsse noch auf ihre Häufigkeit im allgemeinen geschlossen werden, da die schweren und wohl meist letal endenden Fälle auf dem Felde der Ehre bleiben oder höchstens die Feldlazarette erreichen. Zange (Jena).

Harms, Heino: Ein Fall von Aspiration einer Roggenähre mit Spontanheilung bei einem acht Monate alten Säugling. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 72, H. 3, S. 160 ff.) (Mit einer Abb. im Text.)

Bei einem acht Monate alten Kinde, das unter Keuchhustenverdacht und pneumonischen Symptomen erkrankte, wurde auf Grund der Anamnese (Spielen mit Stroh) die Aspiration eines Fremdkörpers angenommen. Nach Tracheotomie entfernte Uffenorde aus der Tiefe des rechten Bronchus eine Getreidegranne. Bald darauf brach rechts hinten unten ein Lungenabszeß in einem Interkostalraum spontan nach außen durch. Aus dem Abszeß entleerte sich eine Getreidegranne. Darauf trat in kurzer Zeit Heilung ein. Zange (Jena).

Freudenthal (New York): Über die direkte Applikation des elektrischen Stromes sowie medikamentöser Mittel bei der Behandlung des Bronchialasthmas. (Archiv für Laryngologie, Bd. 29, S. 344.)

Verfasser versucht auf Grund bronchoskopischer Untersuchungen eine neue Theorie in der Behandlung des Bronchialasthmas aufzustellen. Dieselbe gründet sich auf der Tatsache, daß beim asthmatischen Anfall endoskopisch die Bronchien und deren Verzweigungen derartig geschwellt sind, daß sie sich in das Lumen des Bronchoskopes vorwölben und man in Zweifel gerät, ob man sich in einem Bronchus oder im Ösophagus befindet.

Die Ursache dieser spastischen Kontraktionen liegt nach Ansicht Freudenthals in dem aus Nase und Nasenrachenraum herabfließenden Sekret; ein Vorgang, wie er sich bei dem Laryngismus Stridulus der Kinder in ganz ähnlicher Weise zeigt.

Als Therapie empfiehlt Verfasser die direkte Galvanisation und Faradisation der Bronchien, der eine Bespülung mit Kokain-Suprarenin vorhergeht. Der negative Pol des Apparates wird mit den Bronchien in Verbindung gebracht. Der positive Pol ist an einem Schwamm oder an einer Platte befestigt, die man um den ganzen Thorax oder nur auf eine Seite legen kann. Nach 2—3 Minuten wird der Schlauch bis über die Bifurkation zurückgezogen und dann in die andere Seite eingeführt, wo ebenso verfahren wird.

Die direkte Galvanisation hat nach Ansicht Freudenthals eine Verminderung der Sekretion zur Folge, während die direkte Faradisation zwar eine Vermehrung der Sekretmassen verursacht, aber der charakteristisch zähe Charakter derselben wird verändert, so daß sie mehr flüssig werden und leicht ausgehustet werden können. Braendlein (Breslau).

B. Gesellschaftsberichte.

Zweiter nordischer Oto-Laryngologenkongreß in Stockholm.

Am 26. und 27. Juni 1914.

Referat über „die otogene Meningitis".

Uchermann: Pathologie — Symptomatologie — Diagnose.

Referent gibt einen Überblick über die Erfahrungen und Untersuchungen der letzten drei Jahre. Prognostisch kommt dem



Streptococcus mucosus gegenüber dem gewöhnlichen Streptokokkus keine besondere Bedeutung zu. Er unterscheidet eine primäre oder direkte (tympano-mastoidogene oder labyrinthogene) Meningitis von einer sekundären oder indirekten (mit Sinusphlebitis oder Hirnabszeß als Mittelglied). Zur ersten Gruppe gehört auch die durch Vermittlung eines extraduralen Abszesses entstandene Meningitis.

Von 49 Fällen von Meningitis, im Reichshospital zu Kristiania behandelt, waren 37 primär (19 labyrinthogen, 18 tympanogen) und zwölf sekundär (acht durch Sinusphlebitis, vier durch Hirnabszeß). Sämtliche Fälle starben. Außerdem zwei Fälle von Meningitis serosa und ein Fall steriler Meningitis, die zur Heilung gelangten. Der klinische Begriff „Meningitis serosa" muß festgehalten werden. Man hat scharf zu scheiden zwischen der toxischen serösen Meningo-Enzephalitis, einem seltenen Leiden, und der bakteriellen serösen Meningitis, einer Vorstufe der allgemeinen eitrigen Meningitis. Ein negativer Ausfall der Untersuchung des Liquors auf Bakterien widerlegt nicht die Gegenwart einer diffusen bakteriellen Meningitis.

Holger Mygind: Statistik — Prognose — Behandlung.

Sein Material umfaßt 68 Fälle; 61 wurden operiert. Bei 45 Fällen war die Meningitis von anderen intrakraniellen Komplikationen begleitet. Das primäre Ohrenleiden war 27 mal akut, 41 chronisch (davon 19 Cholesteatom). Vier Fälle entstanden postoperativ.

Von den 61 operierten Fällen wurden 13 = $^1/_5$ geheilt, und zwar keiner von den über 30 Jahr alten Patienten, 60% von den im Alter von 15 bis 29 Jahren stehenden. Die durch chronische Mittelohreiterung hervorgerufene Meningitis hat eine schlechtere Prognose ($^1/_6$ genas) als die durch akute Otitis entstandene ($^1/_4$ genas). Je trüber das Lumbalpunktat, um so schlechter die Prognose. Von großer prognostischer Bedeutung ist die zytologische Formel, indem eine polynukleäre Form eine schlechtere Prognose gibt als eine mononukleäre. Steriler Liquor gibt bessere Prognose als bakterienhaltiger; Pneumokokken sind am günstigsten, Streptokokken am ungünstigsten. Komplikation mit Abszeß verschlechtert die Prognose, während eine Verbindung mit Sinusphlebitis die Aussichten eher verbessert.

Therapie: Von Medikamenten kommt nur Urotropin in Betracht. Lumbalpunktion hat dem Redner keine befriedigenden Resultate geliefert.

Die operative Entfernung des primären Herdes im Ohre ist so rasch und so gründlich als möglich vorzunehmen. Um nicht labyrinthäre oder paralabyrinthäre Veränderungen zu übersehen, muß man auch in Fällen von akuter Mittelohreiterung Totalaufmeißlung vornehmen; denn nur so kann man die äußere Fläche

des Labyrinths überblicken. Die Schädelgruben sind freizulegen und zu besichtigen; die Dura spaltet Redner nur, wenn sie fistulös durchbrochen oder gangränös ist.

Sture Berggren: Einiges über die Beschaffenheit der Spülflüssigkeit bei Meningitisoperationen.

Vortragender schlägt als Spülflüssigkeit eine Ringersche Lösung von folgender Zusammensetzung vor:

NaCl 8,5 + KCl 0,2 + $CaCl_2$ 0,2 + $NaHCO_3$ 0,1 in 1000 ccm Wasser. Der osmotische Druck dieser Lösung, über den Redner Untersuchungen mit der Gefriererniedrigungsmethode Beckmanns angestellt hat, stimmt mit dem der Zerebrospinalflüssigkeit in frischem Zustande überein. In der Ohrenklinik von Prof. Holmgren sind vier Fälle von otogener Meningitis — und zwar einmal mit gutem Erfolge — mit Durchspülung von 0,7% NaCl-Lösung behandelt; bei drei von diesen wurden während der Spülung Reizungs- resp. Lähmungssymptome der Respirations- und Zirkulationsorgane konstatiert.

Gunnar Holmgren: Meningitiden und Meningitisbehandlung in der Ohrenklinik des Krankenhauses Sabbatsberg in Stockholm 1910—1914.

Es kamen in der Zeit November 1910 bis Juni 1914 einschließlich 56 Fälle zur Beobachtung, davon gelangten zwölf zur Heilung. In fünf Fällen unbekannte Eingangspforte, fünf sind im Anschluß an ein Trauma entstanden, 44 otogen, zwei rhinogen. Die Infektion war zu den Meningen durch eine Thrombophlebitis in 17 Fällen, durch eine Labyrinthitis in 14 Fällen, durch einen Epiduralabszeß in vier Fällen, durch einen Hirnabszeß in vier Fällen, auf präformierten Wegen ohne makroskopische Veränderungen in zwei Fällen fortgeleitet worden. Zwei Fälle mit vorwiegend mononukleären Zellen kamen zur Heilung.

Therapeutisch legt Redner das Hauptgewicht auf möglichst frühzeitige Ausräumung des Herdes, außerdem gibt er Urotropin bis zur Toleranzgrenze und legt großen Wert auf Meningealdränage. Häufige Lumbalpunktionen und Dauerkanüle bringen große Unzuträglichkeiten mit sich; anzustreben ist Dränage in der Nähe des Eiterherdes im Schläfenbeine. Bei intaktem Labyrinth geht H. in folgender Weise vor: Operation am Mittelohr; Ablösung der Dura an der Hinterfläche der Pyramide vom Knochen bis zur Brückenwinkelzisterne. Dann wird hier ein schmaler Tampon eingeführt, worauf die Dura so inzidiert wird, daß eine Kommunikation mit der Zisterne erhalten wird. Bei dieser Methode wird das Labyrinth geschont, eine Verletzung des Kleinhirns ist ausgeschlossen, und gute Dränage ist bisher in allen Fällen erhalten worden.



Holger Mygind: Weitere Erfahrungen über Sekundärnaht nach einfacher Aufmeißlung des Prozessus mastoideus.

Neue Erfahrungen bestätigen die vom Verfasser auf dem ersten nordischen Kongresse in Kopenhagen ausgesprochene Ansicht (vgl. dieses Zentralblatt, Bd. 10, S. 71), daß es sich hier um eine ausgezeichnete Methode handle, die in vielen Fällen die Nachbehandlung außerordentlich verkürze.

N. R. Blegvad: Die Stickstoffoxydolnarkose in der Oto-Laryngologie.

Redner verwendet die unschädliche, kurzdauernde, rauschähnliche Narkose. Wichtig für das Gelingen der Narkose ist:

1. daß die Maske ganz luftdicht am Gesicht schließt,

2. daß man nach beendeter Operation den Patienten ganz in Ruhe läßt, bis er von selbst erwacht, und ihn nicht zu wecken versucht.

Sie kann bei allen Operationen, die in ca. einer Minute vollendet werden können, Anwendung finden (Adenotomie und Tonsillotomie, Konchotomie usw).

C. B. Lagerlöf: Bemerkungen zur Rééducation auditive.

Redner bedient sich seit drei Jahren des Zünd-Burguetschen Apparates bei der Behandlung von Otosklerose. Das eine Prinzip dieser Methode, nämlich der akustische Reiz, ist seit alters her zu verschiedenen Zeiten bei der Behandlung von Taubheit gebraucht worden (Hörübungen von Urbantschitsch).

Die „Rééducation“ mit dem Apparat von Zünd-Burguet schließt noch ein zweites Agens ein, nämlich eine zu gleicher Zeit mit dem akustischen Reiz hervorgebrachte subtile Vibrationsmassage des Trommelfells. Redner berichtet über einige Urteile über diese Behandlungsmethode von französischen Otologen und über seine eigene Erfahrung, die etwa 100 Fälle betrifft. Er kommt zum Schlusse, daß es übertrieben ist, zu erwarten, daß die Rééducation einen Prozeß wie die Otosklerose heilen könnte. Aber immerhin zeigt die Erfahrung, daß die subjektiven Beschwerden gelindert werden und daß manchmal eine Hörverbesserung zustande kommt in Fällen, in denen die üblichen Behandlungsmethoden versagt haben. Personen mit Hyperästhesie des Akustikus sind von der Behandlung ganz auszuschließen. Zeigt sich nach 15 bis 20 Sitzungen keine Spur einer Einwirkung, so ist die Behandlung fortzulassen.

Gunnar Richnau: Bericht über die in der Ohrenabteilung des Krankenhauses Sabbatsberg in Stockholm behandelten Fälle von Fremdkörpern in den Luftwegen und im Ösophagus.

24 Fälle (zwölf in den Luftwegen, zwölf im Ösophagus). Aus den Luftwegen wurde der Fremdkörper in elf Fällen mittels

Bronchoskops extrahiert, bei einem in indirekter Laryngoskopie mit der Schlundzange. Drei von diesen Fällen starben. Aus dem Ösophagus wurde der Fremdkörper mit dem Ösophagoskop extrahiert; der Zustand war bei sämtlichen Patienten nach der Operation befriedigend.

S. Wetterstad: Ozäna und Nebenhöhleneiterungen.

Es läßt sich nicht bezweifeln, daß es eine primäre genuine Ozäna unabhängig von jeglichem Herdprozesse gibt. Hierfür spricht besonders die Tatsache, daß Ozäna in einzelnen Familien gehäuft auftritt.

Vortragender berichtet über entsprechende Familienstammtafeln.

Andererseits sprechen Sektionsergebnisse und klinische Erfahrungen dafür, daß Nebenhöhlenerkrankungen bei Ozäna nicht selten sind. So fand er unter 88 sorgfältig beobachteten Fällen 14, wo eine oder mehrere Nebenhöhlen ergriffen waren. Es lassen sich hier zwei klinisch verschiedene Formen unterscheiden:

1. Eiterung der Nebenhöhlen als eine auf denselben Ursachen wie Ozäna beruhende und in gleicher Weise wie diese verlaufende Erscheinung. Jeder operative Eingriff ist zwecklos und schädlich.

2. Eiterung der Nebenhöhlen als sekundäre Erscheinung auf Grund einer schon vorhandenen Ozäna. Hier finden sich hypertrophische Zustände an den Ostien der Nebenhöhlen. Behandlung gemäß den für Nebenhöhlen-Eiterungen geltenden Grundsätzen und Bevorzugung konservativer Methoden.

Referat über „Die bösartigen Tumoren des Larynx".

Arthur af Forselles: Pathologie und Symptomatologie.

1. Das Karzinom. Die inneren Krebse sind um das Doppelte zahlreicher als die äußeren. Der häufigste Sitz sind Stimmbänder und Taschenbänder, ausnahmsweise die Morgagnische Tasche und der subglottische Raum. Der gewöhnliche Sitz der äußeren Kehlkopfkrebse ist der Kehldeckel.

Bei der Entwicklung des Kehlkopfkrebses sind drei Perioden zu unterscheiden: die Periode der Tumorbildung, der Ulzeration und der Destruktion. Von den Symptomen ist zunehmende Heiserkeit, einseitige Tumorbildung mit eingeschränkter Beweglichkeit des Stimmbandes charakteristisch.

Redner bespricht sodann genau die Differentialdiagnose gegenüber gutartigen Tumoren, Tuberkulose, Syphilis, Perichondritis, Lepra, Lupus usw.

Späte Drüsenmetastasen.

2. Das Sarkom. Es sind nur 125 Fälle bekannt. Ähnliche Symptome wie beim Karzinom, ebenso wie dieses häufiger bei Männern als bei Frauen.

Schlußsätze:

Von den bösartigen Kehlkopfgeschwülsten bieten die inneren Sarkome und Karzinome, besonders die Karzinome des Stimmbandes, im frühzeitigen Stadium günstige Bedingungen für eine Radikaloperation.

Die Probeexzision mit positivem Befunde bösartiger Gewebselemente ist bei einer unsicheren Diagnose von entscheidender Bedeutung und bestätigt bei einer sonst sicheren klinischen Diagnose die Richtigkeit derselben. Außerdem beleuchtet die mikroskopische Diagnose die Stufe der Bösartigkeit des Tumors.

E. Schmiegelow: Statistik, Prognose und Behandlung.

Redner hat 66 Fälle (54 Männer, 12 Frauen) von primärem endolaryngealem Krebs behandelt; davon 36 Fälle primärer Stimmbandkrebs.

1. Bei 10 Patienten war das Leiden inoperabel.

2. Bei 8 Patienten wurde nur Tracheotomie gemacht.

3. Bei 5 Patienten wurde endolaryngeale Operation versucht (1 Heilung, 4 Todesfälle).

4. Bei 33 Patienten Thyreotomie und Entfernung des Tumors mit dem Resultate, daß 28 die Operation überlebten, während 5 starben. Bei diesen 28 Patienten trat in 10 Fällen Rezidiv ein, während 18 bisher rezidivfrei sind.

6. Teilweise Rezidive des Larynxskelettes in 6 Fällen; bei allen Rezidiv.

7. Totale Resektion des Larynx in 10 Fällen; 1 Heilung, 6 Rezidive, während drei gleich starben.

Arvid Hoeggstrom: 6 Fälle von Sinusphlebitis bei geheilter Otitis media.

In allen 6 Fällen war das Trommelfell imperforiert, in 3 fast normal, in den übrigen 3 injiziert. In einem Falle war eitrige Otitis vorausgegangen; in den übrigen war kein Ohrenfluß vorgekommen, nur Ohrensausen, Schwerhörigkeit, Ohrenschmerzen. Heftige Kopfschmerzen in 5 Fällen, Schüttelfrost ebenfalls in 5. Lokale Symptome vom Warzenfortsatze und von der Iugularis in allen Fällen außer einem. Die Diagnose Sinusphlebitis wurde in allen Fällen außer einem gestellt, der erst bei der Obduktion erkannt wurde. Sämtlich klinisch diagnostizierten Fälle wurden operiert und geheilt, mit Ausnahme von einem, der durch eine vor der Operation entstandene Meningitis kompliziert war.

Uchermann: Otogene Hirnabszesse im Frontallappen und Parietallappen.

Drei Fälle von atypischen otogenen Hirnabszessen, zwei im Frontallappen, einer im Centrum semi-ovale lobi parietalis. Die zwei ersten Fälle waren primäre nach einer Labyrintheiterung, der dritte sekundär durch Vermittlung einer Thrombophlebitis sinus lateralis. (Schluß folgt.)

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 13. Heft 7.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

Carpenter, E. R. (El Paso, Texas): Vorläufige Mitteilung über plastische Operationen an großen Mastoidhöhlen. (The Laryngoskope, St. Louis 1915, S. 1.)

Vorteile der folgenden, vom Verfasser angegebenen Methode sind: Das transponierte Gewebe ist gut ernährt; die Größe des zu transponierenden Stückes kann je nach dem Falle variiert werden; Funktion von Muskeln und Nerven ist ungestört; eine leichte Infektion braucht nicht wie bei anderen Methoden den Erfolg in Frage zu stellen, sie kann zu jeder Zeit angewendet werden, am besten allerdings nach 2—3 Wochen; Nachbehandlung ist nicht erforderlich; kosmetischer Effekt gut.

Die Methode selbst, die im Prinzip auf Bildung eines Muskelperiostlappens hinter der Mastoidwunde und Hineinziehen dieses Lappens in die alte Operationshöhle beruht, wird durch zahlreiche Illustrationen erläutert, die im Original einzusehen sind und das Verfahren ohne weitere Erklärung anschaulich machen.

Goerke.

Philipps, W. C. (New York): Weitere Fälle von entzündlichen Labyrinthaffektionen. (The Laryngoskope, St. Louis, Dezember 1914.)

Fall 1: Mann von 52 Jahren mit chronischer Mittelohreiterung rechts. Vor acht Wochen Schwindelanfälle des Morgens, später Übelkeit, Erbrechen und rechtsseitige Kopfschmerzen. Jetzt etwas besser, doch Unsicherheit beim Gehen. Sensorium klar, Pupillen gleichweit, prompt reagierend, Patellarreflex gesteigert; keine Ataxie, kein Vorbeizeigen, keine Adiadochokinesis. Rechtes Ohr total taub. Spontaner rotatorischer Nystagmus nach beiden Seiten, deutlicher nach links. Neigung nach rechts zu fallen, unabhängig von der Kopfstellung. Rechtes Ohr kalorisch unerregbar; kein Fistelsymptom.

Totalaufmeißelung: Cholesteatom; Dura der mittleren Schädelgrube liegt frei; breite Fistel im horizontalen Bogengange, Stapes fehlt. Nach der Operation Temperatur 100,8° F; Kopfschmerz dauert an, sonst Besserung des Allgemeinbefindens; vier Wochen post operationem Entlassung bei guter Epidermisierung.

Fast zwei Monate nach der Operation plötzlich intensiver Kopfschmerz, Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, Fieber (103° F), Nackensteifigkeit, positiver Kernig. Liquor getrübt, enthält Leukozyten und Kokken. Entleerung eines großen Schläfenlappenabszesses. Exitus in 24 Stunden an Meningitis. Keine Autopsie.

Fall 2: Mann von 24 Jahren mit chronischer Mittelohreiterung rechts. Vor einem Monate Ohrenschmerzen, vermehrter Ausfluß, Schwindel, Erbrechen. Totalaufmeißelung: Bogengangsfistel. Kein Fistelsymptom. Flüstersprache in 5 Zoll.

Fall 3: Kind von zehn Jahren mit chronischer Mittelohreiterung rechts. Rechte totale Taubheit (Lärmuhr), kalorisch positiv; Fistelsymptom fehlt. Totalaufmeißelung: keine Fistel nachzuweisen.

Fall 4: Chronische Mittelohreiterung rechts; mit 16 Jahren operiert; trotzdem Fortdauer der Eiterung. Linkes Ohr normal; rechts totale Taubheit (Lärmuhr). Weber nach links.

Nachoperation: An der inneren Paukenwand neugebildeter Knochen mit Obliteration der Fenster. Glatte Epidermisierung.

Fall 5: Mädchen von 18 Jahren mit akuter Otitis media links seit sechs Wochen; spontaner Durchbruch und profuse Sekretion. Seit einem Tage Schwindel. Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes; kein Fieber. Laute Sprache dicht am Ohr; Weber nach links. Kalorische Reaktion fehlt (wahrscheinlich infolge starker Schwellung des Gehörgangs). Deutliches Fistelsymptom. Am nächsten Tage Erbrechen und Nystagmus zur gesunden Seite.

Operation: Eröffnung des Warzenfortsatzes mit der Fräse zur Vermeidung von Meißelerschütterung. Großer perisinuöser Abszeß. Totalaufmeißelung: breite Fistel im horizontalen Bogengange. Glatte Heilung. Später Flüstersprache in 20 Fuß.

Fall 6: Chronische Mittelohreiterung beiderseits; Kopfschmerzen, Temperatur 100—102°; im Liquor Streptococcus mucosus; Fazialislähmung; rechts keine kalorische Reaktion; Bewußtlosigkeit. Operation: Drainage der Cisterna magna. Exitus in der folgenden Nacht. Autopsie: Eitrige Labyrinthitis; Meningitis. Dura überall dem Knochen adhärent; Meningen durch chronisch-entzündliche Veränderungen verdickt. Goerke.

Jobson, G. B. (Franklin): Augensymptome bei otogenem Hirnabszeß und Sinusthrombose. (The Laryngoskope, St. Louis, Januar 1915, S. 7.)

Abwesenheit von Okularsymptomen schließt eine intrakranielle Komplikation nicht aus. Die wichtigste Erscheinung ist die Stauungspapille, bezüglich deren Entstehung noch Ungewißheit besteht, ob sie auf wirkliche Stauung oder auf Entzündung zurückzuführen ist. Die wichtigsten Unterschiede zwischen Neuritis optica und Stauungspapille sind nach Adam:

1. Bei Stauungspapille sind die Venen erweitert und geschlängelt, die Arterien verengt, bei Neuritis optica sind die Arterien normal, die Venen überfüllt.

2. Der Sehnervenkopf bildet bei Stauungspapille eine deutliche Erhebung von grauer oder rötlichgrauer Farbe. Er kann von der umgebenden gleichgefärbten Retina nicht abgegrenzt werden.

3. Das Sehvermögen kann bei Stauungspapille lange Zeit normal sein, während es bei Neuritis optica verschlechtert ist.



4. Das Gesichtsfeld ist bei Stauungspapille normal oder konzentrisch eingeengt; bei Neuritis optica besteht zentrales Skotom.

Der zu einem Hirnabszeß führende pyogene Prozeß zeigt drei Stadien:

1. Das entzündliche oder Fieberstadium, während dessen das Gewebe sich im Zustande der „roten Erweichung" befindet und Reizsymptome vorhanden sind. Es dauert wenige Tage bis zu einer Woche und folgt gewöhnlich einem plötzlichen Nachlassen der Ohreiterung. Es besteht noch keine Neuritis optica, und die Pupillen reagieren auf Licht und Akkomodation.

2. Das manifeste oder Eiterstadium, in dem die Symptome des ersten Stadiums verschwinden, während Nachlassen der geistigen und körperlichen Funktionen zu vermerken ist. Neuritis optica tritt auf und zeigt rapides Fortschreiten, meist deutlicher auf der kranken Seite. Bei Kleinhirnabszeß ist Stauungspapille häufiger als Neuritis optica. Die Pupillen reagieren träge oder gar nicht.

3. Das terminale, toxämische oder paralytische Stadium ist das der Druckerscheinungen mit Toxämie; später Koma und Konvulsionen. Neuritis optica stark ausgeprägt; Pupillen reagieren gar nicht auf Licht und sind oft ungleich. Bei Ungleichheit ist der Abszeß auf der Seite der mehr dilatierten Pupille zu suchen. Bei stark dilatierten Pupillen ist der Abszeß gewöhnlich sehr groß. Enge, reaktionslose Pupillen sind selten und deuten ein Fortschreiten des Prozesses an. Photophobie und Diplopie sind gelegentliche Begleiterscheinungen.

Neuritis optica erfordert Zeit zur Entwicklung und pflegt nicht vor Ablauf von zehn Tagen aufzutreten; andererseits schreitet sie weiter fort, während die übrigen Erscheinungen des Hirnabszesses bereits im Abklingen begriffen sind: Die Abwesenheit einer Neuritis schließt einen Abszeß nicht aus. Ist der Abszeß nahe dem Tentorium gelegen, so ist die Stauungspapille häufiger und deutlicher.

Krankhafte Augenveränderungen sind in etwa $^2/_3$ der Fälle otogener Sinusthrombose zu verzeichnen.

Frau von 28 Jahren mit linksseitiger Ohreiterung seit der Kindheit; seit drei Tagen heftiger Kopfschmerz, Schwellung am Warzenfortsatze; Temperatur 99,4° F. Operation: Perisinuöser Abszeß; der Sinus wird geöffnet, er ist nicht thrombosiert. Vier Tage post operationem steigt die Temperatur plötzlich auf 103°; Übelkeit, Schüttelfrost. Operation: Weitere Freilegung des Sinus und Unterbindung der Jugularis. Vier Wochen später klagt Patientin über Sehstörungen, eine Untersuchung ergibt Stauungspapille. Am folgenden Tage Chemosis und Protrusio des linken Auges, Ödem der Lider, Pupille dilatiert und reaktionslos. Rechtes Auge normal. Nasennebenhöhlen unverändert. Patientin ist apathisch. Trepanation $1^1/_4$ Zoll über dem linken Meatus: Dura von normaler Färbung; Probeinzision ins Gehirn negativ. Exitus sechs Tage später. Autopsie: Sinus cavernosus frei; rechtsseitiger Schläfenlappenabszeß von Hühnereigröße, offenbar metastatisch entstanden. Goerke.

Regniček: Zwei Fälle von einseitigen multipeln Hirnnervenverletzungen. (Neurologisches Zentralblatt, 1915, Nr. 11.)

Ein 24jähriger Infanterist wurde im Oktober 1914 von einer Schrapnellkugel am äußeren Canthus externus des rechten Auges verwundet, die am hinteren Rande des rechten Sternokleidomastoideus drei Querfinger unter dem Ansatze des Muskels am Warzenfortsatz stecken blieb und hier schließlich entfernt wurde. Befund: Der rechte Augenbrauenbogen steht in der Ruhe tiefer als der linke. Die Haut der rechten Stirn ist glatt und zeigt beim Versuch des Stirnrunzelns keine Querfaltenbildung. Am rechten Auge findet sich eine Ablatio retinae. Das Vorstrecken der Zunge geschieht mit einer Abweichung nach rechts. Die rechte Zungenhälfte ist verkleinert, etwas verfärbt und fühlt sich sehr weich an. Ferner findet sich hier eine Unerregbarkeit für den faradischen und eine starke Herabsetzung der Empfindlichkeit für den galvanischen Strom. Die Geschmacksempfindung ist im rechten hinteren Drittel aufgehoben. Die rechte weiche Gaumenhälfte ist gelähmt, ebenso das rechte Stimmband. Abgesehen von der Paralyse der vom oberen Fazialisast versorgten Muskulatur, handelt es sich hier um eine Läsion des N. hypoglossus, glossopharyngeus und vagus. Als Ort der Verletzung ist eine Stelle anzunehmen, wo die Nerven noch in größerer Nachbarschaft laufen, also extrakraniell in der Nähe der Schädelbasis.

Der zweite Fall betrifft eine Verletzung, die vom rechten Anthelix zum linken Ohre lief. Hier fand sich die linke Zungenhälfte atrophisch und im hinteren Drittel insensibel. Das linke Gaumensegel ist vollkommen gelähmt. Die Kraft des linken Sternokleido und Trapezius ist stark herabgesetzt. Die Nahrungsaufnahme ist infolge der Lähmung der Schlundmuskulatur und des Ösophagus erschwert.

Gelähmt war hier mehr oder weniger: Nerv. vagus, hypoglossus, glossopharyngeus und accessorius. Als Stelle der Verletzung ist die Gegend außerhalb des linken Foramen jugulare und For. nerv. hypoglossi anzunehmen. Braendlein (Breslau).

Gruber: Über das Exanthem im Verlauf der Meningokokkenmeningitis („Genickstarre"). (Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 117, H. 3.)

Im folgenden wird an der Hand von sieben Fällen über das Exanthem bei Genickstarre gesprochen. Mit einem kurzen geschichtlichen Rückblick weist Verfasser auf die Schwierigkeiten hin, welche die Differentialdiagnose zwischen Flecktyphus und Meningitis den früheren Autoren bereitet hat. Verfasser schickt voraus, daß es sich in seinen Fällen um sichergestellte Meningitis handelt, bei denen sich ein Exanthem gezeigt hat. Die Kranken hatten einen Ausschlag, der zur Nekrose und zentraler Vertrocknung neigt und der seinen Sitz am ganzen Körper, hauptsächlich aber an den Extremitäten hat. Das Exanthem verschwand auf Druck nicht und hatte Linsen- bis Pfenniggröße.

Die letzten drei Fälle hatte Gruber nur auf dem Obduktionstische gesehen. Von diesen wurden Hautstücke mit solchen Flecken eingelegt und mikroskopiert. Es fanden sich deutliche entzündliche Veränderungen bis in den Bezirk des subkutanen Fettgewebes, in einem Falle waren Zeichen einer beginnenden

entzündlichen Reaktion in der Pars reticularis und beginnender Nekrose der Epidermis vorhanden. Veränderungen der Gefäßwand wie hyaline Verdickung der Intima und Proliferation der Elemente der Adventitia fanden sich nicht, so daß dem Verfasser hierin ein für die Differentialdiagnose brauchbarer Weg vorgezeichnet erscheint. Braendlein (Breslau).

II. Nase und Nebenhöhlen.

Metzenbaum, M. (Cleveland): Skopolamin bei Nasen- und Halsoperationen. (The Laryngoskope, St. Louis, Februar 1915, S. 95.)

Verfasser hat in den letzten 5 Jahren Skopolamin bei 2200 Operationen an Ohr, Nase und Hals angewendet, und zwar mit gutem Erfolge. Der gewöhnlich ängstliche, aufgeregte, unruhige Patient wird ruhig, so daß er sich bei Halsoperationen gewöhnlich selbst den Zungenspatel hält, und nicht das Bedürfnis hat, zu sprechen, zu husten oder zu räuspern. Goerke.

Cecil, R. L. (New York): Streptococcus viridans bei Infektionen der oberen Luftwege. (The Laryngoskope, St. Louis, Febr. 1915, S. 97.)

Schottmüller unterscheidet nach dem Verhalten der Kulturen auf Blutagar: 1. Streptococcus haemolyticus, 2. Streptococcus viridans (mitior), 3. Streptococcus mucosus. Verfasser hat über die zweite Form an 89 Fällen Untersuchungen angestellt. Sie erscheint als sehr kleiner gram-positiver Diplokokkus, der paarweise oder in kurzen Ketten wächst. Auf Glukose-Blutagar erscheinen die Kolonien als kleine rundliche graue Flecken mit einem schmalen grünen Hof. Er findet sich ebenso wie die anderen Formen und der Pneumokokkus im Munde Gesunder.

Von den 89 untersuchten Fällen von Infektion der oberen Luftwege zeigten 50 (= 56,2 %) ein Überwiegen des Streptococcus viridans auf Blutplatten; vorhanden war er auch, wenn auch nicht vorherrschend, in vielen anderen Fällen. Nach ihm am häufigsten war der Pneumokokkus (einschließlich Streptococcus mucosus) in 18 Fällen (= 20,2 %); der Streptococcus haemolyticus in sechs Fällen (= 6,7 %), alle drei zusammen also in 83 %. Bei den restlichen 17 % fanden sich Influenza-Bazillus, Micrococcus catarrhalis, Friedlazender-Baillus, Bacillus septus micrococcus, paratetragenus, Staphylococcus aureus, albus und citreus. Die Staphylokokken scheinen bei der Infektion der oberen Luftwege eine ganz untergeordnete Rolle zu spielen.

Infektionen der Tonsillen: Material aus den Krypten von 21 Kranken ergab 16 mal Streptococcus viridans, 5 mal Pneumococcus und Str. haemolyticus. Die Fälle mit viridans waren milde oder mittelschwere; bei denen mit St. haemolyticus handelte es sich um Scharlach-Angina oder peritonsillären Abszeß. In einem Falle dieser Gruppe wurde autogene Vakzine mit rasch eintretendem Erfolge angewendet.

Akute Tonsillitis mit Rheumatismus (5 Fälle): In allen Fällen Streptococcus viridans vorherrschend, in einem Falle in Reinkultur.

Alveolarpyorrhoe (12 Fälle): In allen Fällen Streptococcus viridans, manchmal in Reinkultur. Ein Fall war mit akuter Polyarthritis kombliziert, vier mit chronischer Arthritis, zwei mit chronischer Nephritis, einer mit chronischer infektiöser Endokarditis. Behandlung der Zähne und autogene Vakzine führten in mehreren Fällen zur Heilung der Arthritis und Nephritis.

Infektionen von Pharynx und Nase: Unter zwölf Fällen von Koryza fand sich fünfmal Streptococcus viridans. Die Fälle mit viridans zeigten alle Neigung zur Ausbreitung auf den Hals und zu Rückfällen. In einem Falle hatte autogene Vakzine gute Wirkung.

Infektionen der Nasennebenhöhlen (9 Fälle): In drei Fällen fand sich Strept. viridans vorherrschend (einmal Stirnhöhle, einmal Kieferhöhle und einmal kombinierte Nebenhöhlenaffektion mit Bronchialasthma).

Ferner fand sich der Erreger in einem Falle von Dakryozystitis.

Ohr: Unter 13 untersuchten Fällen fand sich nur einmal Streptococcus viridans (milde Infektion), sonst Streptococcus haemolyticus oder mucosus oder Pneumococcus.

Bronchitis: Unter 14 Fällen achtmal Str. viridans.

Die Infektionen mit Streptococcus viridans zeigen im allgemeinen einen milden Verlauf; dort zeigen sie die Neigung zum Chronischwerden. Sie bewirken keine oder nur geringe Immunität.

Goerke.

Batroff, W. C. (Philadelphia): Ansaugen der Nasenflügel, seine Ätiologie und Behandlung. (The Laryngoskope, St. Louis, Februar 1915, S. 72.)

Diese Störung wird häufig übersehen und vernachlässigt. Dem Ansaugen der Nasenflügel bei tiefer Inspiration wirken entgegen: 1. die normale Resistenz der Nasenflügel, 2. die Elastizität des Knorpels, 3. die drei Muskeln Levator labii superioris alaeque nasi, Dilatator naris anterior und Dilatator naris posterior. Ein Kollaps wird verursacht durch Atrophie des Levator, Erschlaffung des subkutanen Gewebes und scharfe vertikale Krümmung des Knorpels. Ein Nachweis der Anomalie ist nur bei Untersuchung ohne Spekulum möglich.

Das Einlegen von Dilatatoren ist nur ein Notbehelf, wenn eine Operation abgelehnt wird.

Schwäche der Muskulatur kann durch Massage behoben werden. Bei Verbiegung des Nasenflügelknorpels kommt folgendes Verfahren zur Anwendung: Inzision durch die Schleimhaut parallel zu und dicht unter dem oberen Winkel des Knorpels. Ablösung von Schleimhaut und Perichondrium von oben nach unten; Exzision eines Streifens von Knorpel; Naht der Schleimhaut.

Bei abnormer Dünne des Knorpels ist Paraffin-Infiltration nach Menzel zu empfehlen oder das Einlegen eines Silberdrahtes nach Eckstein bzw. eines Ringes aus Silber nach Halle.

Bei Subluxation des Septums oder Verdickung der Spina nasalis anterior ist das Hindernis durch submuköse Resektion zu entfernen. Goerke.

Warren, E. L. (St. Paul): Plastische Operation bei Dislokation der Cartilago columnaris der Nase. (The Laryngoskope, St. Louis, Februar 1915, S. 81.)

Deformität der Nasenflügel infolge Hypertrophie oder Verlagerung der Cartilago columnaris wird wenig beachtet. Diese Cartilago columnaris ist die mediane Hälfte von dem unteren Seitenwandknorpel der Nase, der etwa $^3/_4$ des Randes vom Nasenloche bildet, und streift den vorderen Teil des freien beweglichen Septumrandes. Durch eine Verlagerung kommt es zur Verengerung des einen Nasenlochs.

Operation: Vertikale Inzision durch die Haut dicht vor dem Übergange in die Schleimhaut vom oberen bis zum unteren Ende der Deformität. Entfernung des Knorpels und eventuell eines Stückes der Haut; Naht. Goerke.

Hanger, F. M. (Staunton): Eine intranasale Operation nebst Bemerkungen zur Behandlung der Dakryozystitis. (The Laryngoskope, St. Louis, Januar 1915, S. 23.)

Die Totische Operation bringt zeitweise Besserung, doch hinterläßt sie eine äußere Narbe und verhindert nicht immer Rezidive. Wirksamer ist die Westsche Fensterresektion. Jankauers Methode ist sehr kompliziert.

Verfasser geht in folgender Weise vor: Nach gründlicher Anästhesierung des Tränensackes mit Kokain-Adrenalin und des Tränenkanals mittels einer feinen mit pulverisiertem Kokain beschickten angefeuchteten Sonde, wird letztere in situ gelassen und dann die untere Muschel und laterale Nasenwand gründlich kokainisiert. Darauf wird das vordere Drittel der unteren Muschel mit der Struykenschen Schere entfernt, so daß die Sonde im unteren Nasengange zu Gesicht kommt. Dann wird auf der Sonde als Führer die Wand des Duktus schrittweise mit Zange oder Meißel abgetragen. Goerke.

Glogau, Otto (New York): Ein Fall von Dakryozysto-Rhinostomie. (The Loryngoskope, St. Louis, Jan. 1915, S. 28.)

Verfasser schildert ausführlich die Hallesche Operation und berichtet über einen von ihm nach dieser Methode erfolgreich operierten Fall. Goerke.

Brose, L. D. (Evansville): Nase-, Hals-, Ohr-, Orbital- und intrakranielle Komplikationen bei Nebenhöhlenaffektionen. (The Laryngoskope, St. Louis, Jan. 1915, S. 35.)

Intranasale Komplikationen: Eine der konstantesten Begleiterscheinungen von Nebenhöhlenkrankheiten ist die behinderte Nasenatmung infolge Schwellung der unteren Muscheln, Hypertrophie der mittleren und polypoider Degeneration der Schleimhaut. Der Geruchssinn ist gewöhnlich beeinträchtigt infolge respiratorischer Hindernisse oder infolge anatomischer Änderungen der Riechschleimhaut (Anosmia respiratoria bzw. Anosmia essentialis). Häufig ist auch subjektive Kakosmie, unangenehmer Geschmack im Munde, besonders des Morgens. Bei reichlicher Sekretion Ekzem des Naseneingangs, häufige Anfälle akuter Coryza.

Halskomplikationen: Pharyngitis sicca und lateralis, Hyperplasie der Tonsillen durch fortwährende Infektionen durch das Sekret; Laryngitis und Tracheo-Bronchitis mit Asthma.

Orbitalkomplikationen: Sehstörungen können auftreten auf dem Wege der Blut- und Lymphbahnen oder bei Dehiszenzen infolge Stauung, durch Druck auf den Optikus oder durch Verlagerung des Bulbus, besonders bei Erkrankungen der Keilbeinhöhle oder der hinteren Siebbeinzellen. Ferner findet sich Einengung des Gesichtsfeldes, Neuritis optica und Sehnervenatrophie. Bei plötzlichem Auftreten einer Sehstörung ohne nachweisbare sonstige Ursache ist immer an ein Nebenhöhlen-Empyem zu denken. Ferner ist zu erwähnen Choreoideal- und Retinalblutung, Netzhautablösung, Embolie der Vena centralis retinae, Uveitis, Ödem der Retina, Dakryozystitis.

Sodann kommen als zirkulatorische Störungen vor Hyperämie der Konjunktiva, Epiphora, Lidödem, Astigmatismus durch Drucködem. Reflektorisch kommt es zu Asthenopie, Periorbitalneuralgie, Blepharospasmus, Pseudo-Migräne usw. Schließlich Augenmuskellähmungen.

Von entzündlichen Komplikationen seien erwähnt Periostitis, Ostitis bulbaris und Abszeß.

Intrakranielle Komplikationen: Hirnabszeß, Thrombophlebitis des Kavernosus, Meningitis.

Ohrkomplikationen: Meist entzündliche Affektionen auf dem Wege der Tuben. Goerke.

Grayson, C. P. (Philadelphia): Die explorative Eröffnung der Keilbeinhöhle. (The Laryngoskope, St. Louis, Februar 1915, S. 65.)

Die probatorische Eröffnung des Sinus sphenoidalis ist, was Sicherheit und Einfachheit des Eingriffs betrifft, mit einer Punk-

tion der Kieferhöhle vom unteren Nasengange oder der einfachen Erweiterung des Ostium frontale zu vergleichen; meist ist sie sogar leichter auszuführen.

Der Boden der Keilbeinhöhle liegt, mit geringen Ausnahmen, nicht mehr als 2 oder 3 Millimeter über der Linie, die die Basis des Keilbeinkörpers mit dem oberen Rande der Choane verbindet. Das Septum zwischen beiden Keilbeinhöhlen nimmt, ungeachtet seiner Deviation nach der einen oder anderen Seite, im vorderen Teile stets die Mittellinie ein, wie zahlreiche Schädeluntersuchungen beweisen.

Die Vorderfläche des Keilbeins wird durch Abschwellung der Muscheln mittels Adrenalins zu Gesicht gebracht. Nach Bepinselung des Operationsfeldes mit Kokain-Adrenalin ist die Arteria spheno-palatina gewöhnlich so deutlich zu erkennen, daß sie ohne Schwierigkeit geschont werden kann. Darauf wird eine Fräse von 6 mm Länge und $2^1/_2$ mm von der Spitze bis zum größten Durchmesser etwa 2 bis 3 mm über der Linie aufgesetzt, welche die vordere von der unteren Fläche des Keilbeins scheidet, hart an der Anheftungsstelle der Siebbeinplatte in der Mittellinie. Die angelegte Öffnung beträgt etwa 2 mm im Durchmesser, was zur Ausspülung genügt, doch kann sie nach Bedarf mit einer schneidenden Zange erweitert werden.

Die Operation ist schmerzlos, die Blutung minimal. Eine präliminare Entfernung der mittleren Muschel ist nicht erforderlich. Goerke.

III. Mundhöhle und Rachen.

Freundlich, D. B. (New York): Die Zähne als Ursache bei Erkrankungen von Ohr, Nase und Hals. (The Laryngoskope, St. Louis, Januar 1915, S. 40.)

Nach einem Überblicke über die einschlägige Literatur berichtet Verfasser über folgende Fälle aus seiner Beobachtung:

Fall 1: Kind von zehn Jahren mit heftigen Ohrschmerzen in Intervallen. Die Untersuchung ergab eine Pulpitis vom ersten Molarzahn links unten. Sofortiges Verschwinden der über ein Jahr lang bestehenden Schmerzen nach Extraktion des Zahns.

Fall 2: Frau von 35 Jahren mit Antrum-Empyem. Pulpitis des ersten Molarzahns links oben. Heilung nach Extraktion des Zahns.

Fall 3: Frau von 20 Jahren mit Druck im Halse; es fand sich ein im Durchbruch befindlicher Weisheitszahn, nach dessen Entfernung die Beschwerden sofort aufhörten.

Fall 4: Mann von 29 Jahren mit intermittierendem Ohrenschmerz infolge Alveolarabszesses.

Verfasser betont die eminente Wichtigkeit eines Zusammenarbeitens des Oto-Laryngologen mit dem Zahnarzt. Goerke.



Stout, P. S. (Philadelphia): Tumoren der Uvula mit Bericht über einen Fall von Papillom der Uvula. (The Laryngoskope, St. Louis, Febr. 1915, S. 88.)

Überblick über die in der Literatur niedergelegten Fälle von Karzinom, Papillom, Angiom und Fibrom.

Mädchen von 14 Jahren merkt seit 5 Monaten, daß sich beim Schlucken und Husten etwas im Halse bewegt; einmal konnte sie das Ding zwischen die Zähne fassen. Entfernung des sehr großen Tumors in Lokalanästhesie.

Goerke.

Goldstein, M. A. (St. Louis): Angiom der Uvula. (The Laryngoskope, St. Louis, Febr. 1915, S. 90.)

Frau von 25 Jahren fühlt seit acht Jahren Rauhigkeit im Halse; seit drei Jahren zunehmende Schluckbeschwerden, zuletzt beständiger Kitzel und Hustenreiz. Die Untersuchung ergibt eine stark vergrößerte, blaurot verfärbte, unregelmäßig gewundene Uvula, von harter Konsistenz. Entfernung in Lokalanästhesie nach Abschnürung mittels Suturen, ohne Blutung. Glatte Heilung.

Goerke.

Arrowsmith, H. (Brooklyn): Kavernöses Angiom der Zunge. (The Laryngoskope, St. Louis, Februar 1915, S. 94.)

Mädchen von zwölf Jahren mit einem Tumor an der linken Zungenseite seit Geburt. Öftere Blutungen. Operationen in Lokalanästhesie nach Abschnürung durch Suturen. Glatte Heilung. Der Tumor nahm das mittlere Drittel der linken Zungenhälfte ein.

Goerke.

Vanderhoof, D. A. (Colorado Springs): Abszeß nach Tonsillektomie. (The Laryngoskope, St. Louis, Januar 1915, S. 20.)

Tonsillektomie bei einem 23jährigen Manne in Lokalanästhesie. Die Operation verlief vollständig glatt. Am fünften Tage klagte er über Druck in der linken Wange; einige Tage darauf Schwellung der Submaxillardrüsen; der Mund konnte schlecht geöffnet werden, doch gelang es zu konstatieren, daß die Wunden sauber und normal aussahen. Temp. 100° F. Acht Tage später hatte die Schwellung zugenommen und das linke Auge erreicht. war hart und gespannt; Temp. 102° F.; Puls 100. Durch Punktion konnte oberhalb der Submaxillargegend Eiter nachgewiesen werden. Inzision. Am nächsten Tage plötzliche Entleerung von stinkendem Eiter in den Hals, worauf Erleichterung eintrat. Beim Verbandwechsel konnte eine von der äußeren Wunde in den Hals reichende Fistel nachgewiesen werden. Darauf glatte Heilung.

Goerke.

Gundelach, C. A. (St. Louis): Retronasaloperation mit Hilfe des Rhinopharyngoskops. (The Laryngoskope, St. Louis, Februar 1915, S. 83.)

Die Verwendung des Rhinopharyngoskops bei der Untersuchung von Keilbeinhöhle und Kieferhöhle hat dieselbe Bedeutung für den Rhinologen wie das Ophthalmoskop für den Augenarzt; besonders für die Untersuchung der Keilbeinhöhle und der hinteren Siebbeinzellen erscheint es unentbehrlich, weil man hier mit der bloßen Spiegeluntersuchung nicht auskommt. Noch wichtiger ist es bei der Exploration des Inneren des Sinus

sphenoidalis, von wo aus man die Stelle der Teilung des V., die Stelle des Canalis opticus, die Furche der Carotis, die Ausbuchtungen der Höhle in den Processus clinoides und in den Processus pterygoides gut besichtigen kann. Entzündliche Veränderungen lassen sich dann schon frühzeitig erkennen. Goerke.

Charlton, C. C.: Retropharyngealabszeß mit Ruptur, Asphyxie und Exitus nach akuter Tonsillitis. (The Laryngoskope, St. Louis, Dezember 1914, S. 985.)

Kind von acht Jahren mit akuter Tonsillitis. Vierzehn Tage später Schmerzen, Husten, Gefühl von Völle auf der Brust; Exitus wenige Stunden später. Die Untersuchung des Halses ergab einen Riß in der Schleimhaut des Pharynx, rechts hinten über der Arygegend. Die Sonde gelangt durch den Riß in eine Abszeßhöhle hinein.

Interessant ist an dem Falle die rasche Entwicklung ohne schwerere Erscheinungen und die Tatsache, daß eine einfache, leichte Tonsillitis eine derartige schwere Komplikation hervorrufen kann. Goerke.

IV. Kehlkopf, Luftröhre und Ösophagus.

Ingals, E. F. (Chicago): Symptome und Diagnose der Larynxtuberkulose. (The Laryngoskope, St. Louis, Januar 1915, S. 13.)

Häufig ist, besonders in den Anfangsstadien, die Differentialdiagnose zwischen einfachem Katarrh, maligner Neubildung, Syphilis und Tuberkulose sehr schwierig. Wichtig ist eine sorgfältige Anamnese, Berücksichtigung hereditärer Verhältnisse.

Die Frühsymptome einer Larynxtuberkulose sind die eines gewöhnlichen Katarrhs, der mehrere Wochen anhält, mit Reizhusten, geringer oder ganz fehlender Expektoration. Diese Erscheinungen können auch monatelang fortdauern, ohne daß ernstere Symptome auftreten. Außerdem leichte Heiserkeit, geringe Temperatursteigerungen gegen Abend, Pulsbeschleunigung. Allmählich entwickeln sich die Symptome einer Lungentuberkulose, Abmagerung, Appetitlosigkeit, häufiges Husten mit Auswurf, schließlich Dysphagie und Dyspnoe.

Anämie der Nasenschleimhaut, noch mehr des Gaumens ist eins der frühesten Symptome der Erkrankung. Ein weiteres Zeichen in manchen Fällen beginnender Tuberkulose der oberen Luftwege ist eine besondere Dünne oder Atrophie der Kehlkopfwände; verbunden mit der Blässe der Schleimhaut ist es pathognomonisch. Auch herabgesetzte Beweglichkeit des Larynx durch Infiltration der Muskeln mit leichter Heiserkeit kommt vor, ist jedoch nicht charakteristisch.

Ulzerationen sind gewöhnlich oberflächlich, 1—2 mm tief, mit zerfressenen Rändern und graugelber Oberfläche; sie beginnen

gewöhnlich in den unteren Teilen des Larynx, während die Lues mit Vorliebe von der Epiglottis ausgeht. Goerke.

Patton, W. T. (New Orleans): Einige Bemerkungen zum Bronchialasthma und Bericht über einen schweren Fall, geheilt durch intranasalen Eingriff. (The Laryngoskope, St. Louis, Dezember 1914, S. 982.)

Das Bronchialasthma wird allgemein als eine Neurose aufgefaßt, die durch Hyperämie und Turgeszenz der Schleimhaut in den kleinen Bronchiolen und ein besonderes Muzinexsudat charakterisiert ist. Der Anfall wird durch direkte Reizung der Bronchialschleimhaut oder durch Reflex von anderen Körperteilen hervorgerufen, wie Herz, Nieren, Magen und Darmkanal, Genitalien, Nase usw. Nach Verfassers Ansicht geht der Reflexreiz am häufigsten von Nase und Hals aus.

Mann von 27 Jahren mit schwerem, bisher erfolglos behandeltem Asthma seit zehn Jahren. Verbiegung des Septums oben nach links und Druck auf die mittlere Muschel, unten nach rechts mit Druck auf die untere Muschel. Eiterausfluß aus der rechten Siebbeingegend. Submuköse Septumresektion. Vierzehn Tage später zur Herstellung besserer Drainage rechte mittlere Muschel entfernt.

Es wird wiederholt Phylakogen gegeben, wobei leichte Reaktion auftritt. Später Ausräumung des rechten Siebbeins wegen fortdauernder Eiterung. Patient blieb dann von Asthma verschont. Goerke.

Chamberlin, W. B. (Cleveland): Entfernung einer offenen Sicherheitsnadel aus dem Ösophagus in Schwebe. (The Laryngoskope, St. Louis, Januar 1915, S. 18.)

Kind von elf Monaten wird dem Autor zugeführt mit der Angabe, daß es vor einer Stunde eine offene Sicherheitsnadel verschluckt habe. Röntgendurchleuchtung zeigt die Nadel im oberen Teile des Ösophagus. In Schwebelage in Narkose wird zunächst eine beträchtliche Menge Schleim entfernt und dann die Nadel gesichtet; Kopf und Spitze lagen nach oben, der Kopf rechts, die Spitze links. Der Kopf wurde mit einer in der linken Hand gehaltenen Killianschen Zange gefaßt und fest nach links hinübergedrückt, dann die Nadel gedreht. Darauf wurde, während der Kopf mit der Zange festgehalten wurde, die Nadel mittels einer zweiten mit der rechten Hand geführten Zange weiter gedreht und leicht entfernt. Glatte Heilung.

Die Schwebelage erwies sich im vorliegenden Falle deshalb als besonders vorteilhaft, weil der Operateur beide Hände zur Verfügung hatte. Goerke.



B. Gesellschaftsberichte.

Zweiter nordischer Oto-Laryngologenkongreß in Stockholm.

(Schluß.)

Viktor Boivie: Fall von gonorrhoischer Gelenkaffektion im Larynx.

In der Literatur fand Vortragender nur 4 Fälle.

43jähriger Offizier; 14 Tage nach Auftreten einer Urethritis gonorrhoica posterior Fieber und Schmerzen im Halse rechts und im linken Unterarm. Nach einigen Tagen gehen Fieber und Schmerzen zurück, und nur leichte Heiserkeit und Schluckbeschwerden sind vorhanden.

Laryngoskopisch sieht man Schwellung und blaurote Verfärbung der Schleimhaut des rechten Aryknorpels und des Taschenbandes. Die Infiltration geht nach hinten auf die laterale Pharynxwand über. Wassermann negativ. Keine Zeichen von Tbc. Völlige Heilung.

Reidar Gording: Die Furchen und Lamellenbildungen des Ethmoidalteiles.

Bei den meisten Fällen lassen sich fünf Hauptfurchen und sechs Hauptmuscheln (einschl. Processus uncinatus) nachweisen. Von den Hauptfurchen gehen alle die zellularen Hohlräume der lateralen Nasenwand aus. Die erste Hauptfurche pneumatisiert die vordere Hälfte der Nasenwand und bildet die Frontalzellen mit der Stirnhöhle, die mittleren Siebbeinzellen sowie das Infundibulum mit den Infundibularzellen und dem Sinus maxillaris. Von der 2., 3., 4. und 5. Hauptfurche aus wird die hintere Hälfte der Nasenwand pneumatisiert, indem von diesen Furchen einige Hohlräume ausgehen, die den hinteren Ethmoidalzellen entsprechen. Von diesen entwickeln sich die meisten aus der zweiten Hauptfurche.

Von den Konchae entspricht bei allen untersuchten Nasenhälften die Concha media der zweiten Hauptmuschel. Außer den sechs Hauptmuscheln kann man in der lateralen Nasenwand eine Reihe kleinerer Knochenfortsätze nachweisen, die von der Lamina cribrosa und der Orbitalwand aus entspringen, und die alle mehr oder weniger ausgeprägten Muschelbau aufweisen. Diese Knochenlamellen bauen die intrazellularen Septen für die Zellausläufer der Furchen auf, indem sie sich teils miteinander vereinigen und teils mit den großen Lamellenbildungen verschmelzen.

J. H. Thierry: Ohrstäbchen aus Eisendraht.

Anstatt Holzstäbchen empfiehlt Redner Stäbchen aus Eisendraht; ihre Enden werden in Eiweiß getaucht, wodurch das Aufwickeln der Watte erleichtert wird; außerdem können sie nach Bedarf gebogen werden.

Torsten J. son Hellman: Wachstum und Involution der Gaumentonsillen beim Kaninchen nebst Bemerkungen über die Funktion des lymphoiden Gewebes.

Rekonstruktion nach der Bornschen Plattenmodelliermethode. Das lymphoide Gewebe in den Tonsillen nimmt bis zum Alter von vier Monaten zu und zeigt im fünften und sechsten Monat einen Stillstand im Wachstum. Dann tritt eine erhebliche Zunahme der Menge des lymphoiden Gewebes ein, das im Alter von zehn Monaten seine höchste Entwicklung erreicht. Nach diesem Alter, also bevor das Tier ausgewachsen ist, erfolgt die Altersinvolution.

Für die physiologische Bedeutung dieses Alterswechsels gibt Verfasser folgende Erklärung: Die kräftige Entwicklung des lymphoiden Gewebes im Alter der Geschlechtsreife ist wohl dadurch verursacht, daß seine Funktion, weiße Blutzellen zu bilden, in diesem Alter ihr höchstes Stadium erreicht. Er nimmt an, daß das lymphoide Gewebe die Aufgabe hat, alltäglich Bakterien in kleinen, sozusagen physiologischen Mengen aufzunehmen, um so den Organismus nach und nach gegen die allgemein vorkommenden Bakterien zu immunisieren.

Uchermann: Mitteilung über die sogenannte Laryngotomia media mit subperichondraler Entfernung des Arcus cricoideus (Fensterresektion). Demonstration von neuen Instrumenten.

Vortragender verwendet die Methode mit gutem Erfolge seit mehreren Jahren. Auch bei Bolzung kann sie von Nutzen sein, wenn der Knorpel trotz Spaltung zu steif ist (alte Personen).

Vortragender demonstriert: 1. Laryngotom (Trokar mit flacher Kanüle).

2. Schlußstrich zur Ausfüllung des Raumes zwischen Bolzen und Kanüle.

3. Bohnenlöffel zur Entfernung von Bohnen, Erbsen und ähnlichen fragilen Körpern aus den Bronchien.

Emil Stangenberg (Stockholm).

Diskussion 1—3.

(Vgl. dieses Zentralblatt 1915, Heft 6, S. 105.)

Schmiegelow ist wie die Vorredner der Ansicht, daß ein trübes Lumbalpunktat auf eine Meningitis supp. deutet. Die große Bedeutung der Lumbalpunktion liegt darin, daß man imstande ist zu beweisen, daß es eine ganze Menge Patienten gibt, welche, obgleich sie dies Leiden hatten, geheilt wurden. Punctum saliens ist, dem primären Herde beizukommen. Hält die Spaltung der Dura über dem Lobus temporalis und Cerebellum vom Dränagegesichtspunkt für überflüssig. Wiederholte Lumbalpunktionen sind ein sowohl diagnostisches wie auch symptomatisches und kuratives Mittel. Hat niemals gewagt, die gefährliche Dauerkanüle anzuwenden.

Findet, daß die von Holmgren vorgeschlagene und ausgeführte Punktion von der basalen Ponszisterne mit folgender Durchspülung in hohem Grad rationell ist. Erwähnt einen Fall von Meningitis bei einem 7jährigen Knaben, welcher nach Ausräumung des Labyrinths und Entfernung eines kleinen Abszessus n. acust. gesundete. Ebenso wie Mygind hat Redner früher die Auffassung gehabt, daß die postoperative Meningitis besonders schlechte Prognose habe, ist jetzt aber der Ansicht, daß dieselbe nicht so gefährlich ist, seitdem man es versteht, sie besser anzugreifen. Erwähnt einen 25jährigen Patienten mit postoperativer Meningitis und Abscessus temporalis, der gesund wurde.

af Forselles hat in Helsingfors 30 Fälle gehabt, von denen fünf gesundeten, vier mit sterilem und einer mit Streptokokken im Lumbalpunktat. Hat im großen ganzen dieselbe Operationsmethode wie die in Stockholm angewendet. Glaubt bemerkt zu haben, daß Urotropin eine kurative Wirkung hat. Betreffend Durainzission hebt er hervor, daß verschiedene intrakranielle Leiden verschiedentlich von ihm festgestellt worden sind.

Gunnar Holmgren erwähnt eine von ihm konstruierte Lumbaldauerkanüle, welche allerdings dem Patienten große Beschwerden verursacht und nur bei demjenigen angewandt werden kann, der still liegt, zu welcher aber gegriffen werden muß, wenn genügende Dränage auf andere Weise nicht erzielt werden kann. Eine ganze Reihe von Myginds Beobachtungen und Schlußsätzen sind die gleichen wie bei Redner, außer in bezug auf die Behandlung. Überzeugt vom Nutzen der Meningealdränage, wenn nicht quoad vitam so offenbar symptomatisch. Wenn die Dränage auf die eine oder andere Weise aufhört, wird der Patient gleich unruhig und bekommt starke Kopfschmerzen. Außer der Erstrebung von bestmöglicher Meningealdränage ist auch subdurale Spülung vorgenommen worden. Im Gegensatz zu Mygind wird das Labyrinth unberührt gelassen, wenn es nicht von einem Eiterprozeß destruiert ist.

Uchermann (Schlußwort) hebt hervor, daß es im großen ganzen richtig ist, Meningitis zu diagnostizieren, wenn die Lumbalflüssigkeit trübe ist, will jedoch betonen, daß eine derartige Trübung aus andern Ursachen entstehen kann, z. B. bei einem oberflächlich sitzenden Gehirnabszeß. und erwähnt Fall Roys von auf chemischem Wege (Alkohol und Tabak) auftretender Meningitis. Frägt Mygind, ob er, auch wenn das Labyrinth unbedeutend oder partiziell angegriffen ist, dasselbe entfernt; in dem Fall findet Redner, das Holmgrens Dränagemethode ansprechender ist.

Mygind (Schlußwort.) Es ist außerordentlich schwer zu entscheiden, in welchem Fall man das Labyrinth öffnen soll. Hier wie so oft in der operativen Chirurgie ist es riskant zu operieren und nicht zu operieren. Holmgrens Weise zu dränieren scheint keine Gefahr für sekundären Gehirnprolaps zu ergeben, welche Redner mit seiner Methode wahrgenommen hat. Das von Holmgren warm empfohlene Hexamethylentetramin will Redner wieder versuchsweise aufnehmen.

Bei Sinusthrombose können in der ZerebrospinalflüssigkeitBakterien vorkommen, ohne daß subjektive oder objektive Zeichen von Meningitis vorliegen.

Holmgren. Die von mir heute genannte Dränagemethode bezweckt, die früher ausgeübte Methode mit der Entfernung von einem sogar gesunden Labyrinth unnötig zu machen, und wird hier jetzt als Standardmethode angewandt. Irgend ein Gehirnprolaps ist nie vorgekommen.

Diskussion zu Mygind: Weitere Erfahrungen über die sekundäre Naht.

Jörgen Möller hat die Methode in einigen Fällen mit Erfolg versucht und keine Komplikationen wahrgenommen.



Uchermann hat auch die Methode versucht, aber nicht genügend, um sich über dieselbe aussprechen zu können. Bei größeren Infiltrationen in die Haut dürfte eine zentrale Dränage mit Sutur nach oben und nach unten vorzuziehen sein.

Diskussion zu Blegwad (Die Stickstoffoxydolnarkose).

Schmiegelow. Mit Erfahrung von etwa 1000 Fällen empfiehlt er den Ätherrausch bei Tonsillotomie und Adenotomie.

Jörgen Möller hat keine Ungelegenheit gesehen, ohne Narkose zu operieren.

Holmgren wendet ebenso wie Prof. S. Ätherrausch an. Ist die Narkose zu tief gemacht worden, wird die Nachblutung recht bedeutend. Die Narkosenmaske muß entfernt werden, wenn der Patient einige Schluckbewegungen gemacht hat. Blegwad, Holmgren.

Diskussion zu Lagerlöf (Bemerkungen zur Reéducation).

Uchermann hat keine Sympathie für diese Behandlungsmethode. In Norwegen ist dieselbe von Nichtfachleuten angewandt worden, und die Resultate sind nicht günstig gewesen, in vereinzelten Fällen sogar direkt schädlich.

Lagerlöf: Ein tüchtiger oder ehrlicher Arzt kann mit dieser Methode jedenfalls nicht schaden. Man kann mit derselben in dem einen oder anderen Fall wirklichen Nutzen tun.

Uchermann verlangt genaue objektive Untersuchung. Sonst ist jede Beurteilung der Behandlung fruchtlos.

Holmgren hat die Methode in einer begrenzten Anzahl von Fällen angewandt und ist zu der Auffassung gekommen, daß dieselbe absolut keinen Nutzen tut, was das Gehör betrifft, wohl aber in bezug auf verschiedene subjektive Symptome. Will die Methode zukünftig in privater Praxis nicht anwenden, bevor die Frage klarer liegt, hat jedoch die Absicht, für die Ohrenpoliklinik des Serafimerlazaretts einen Apparat anzuschaffen, um ein großes Material gesammelt zu bekommen, das eine Beurteilung des Wertes der Methode ermöglicht.

Lagerlöf (Schlußwort): Es ist selbstverständlich, daß die Funktionsuntersuchungen von einem Ohrenarzt vorgenommen werden. Hat sie selbst nach dem internationalen Schema ausgeführt. Bedauert, daß die Methode in Norwegen mißbraucht worden ist. Vielleicht sind sowohl das Tubenkatheter wie auch die Pneumomassage in noch größerer Ausdehnung als Reéducation mißbraucht worden.

Diskussion zu Richnan (Bericht über usw.).

Schmiegelow: Zwei kasuistische Beiträge, von welchen der eine ein Tuberkulom im rechten Bronchus war, das entfernt wurde, und wobei es sich zeigte, daß die Wand fistulös durchbrochen war und daß es sich um eine große verkäste Bronchialdrüse handelte, die im Laufe eines halben Jahres entleert wurde. Heilung. Uchermann, af Forselles.

(Schluß folgt.)



INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 13. Heft 8.

Über Schußverletzungen des Ohres.

Von

Stabsarzt d. R. Privatdozent Dr. **Ludwig Haymann,**
Assistent an der Universitätsohrenklinik (Prof. Dr. Heine)
z. Z. ordinierender Arzt i. Reservelazarett H, München.

Schußverletzungen des Ohres sind, abgesehen von der Darstellung in Passows vorzüglicher Monographie „Über Ohrverletzungen", bisher recht selten Gegenstand eingehenderer Erörterung gewesen. Besonders auffallend ist die stiefmütterliche Behandlung, mit der die kriegschirurgischen Betrachtungen der letzten Jahrzehnte dieses Kapitel abfertigen. Gerade Ohrschüsse verdienen aber wegen ihrer mittelbaren und unmittelbaren Folgen ernste Beachtung. Abgesehen von der Schädigung oder Zerstörung eines richtiger eigentlich zweier Sinnesorgane, deren ganzer oder teilweiser Verlust die Arbeitskraft des betroffenen Individuums stark beeinträchtigt, können gerade Ohrschüsse bei den engen Beziehungen zwischen Ohr und Hirn zu schweren, lebensbedrohenden Erkrankungen führen.

Zwischen den Schußverletzungen im Krieg und Frieden bestehen im allgemeinen natürlich große Unterschiede. Dort Verletzungen, die durch Geschosse mit enormer Anfangsgeschwindigkeit und großer lebendiger Kraft, durch Stahlmantelgeschosse der modernen Handfeuerwaffen, durch alle möglichen Geschoßarten aus schweren und schwersten Geschützen verursacht werden; hier in erster Linie Wunden, die auf Schußwaffen mit meist geringer oder doch relativ geringer Wirkung, wie Taschenrevolver, Flobert, Jagdgewehre, zurückzuführen sind, wobei allerdings die Verletzung meist aus bedeutend näherer Entfernung zu erfolgen pflegt.

Diese Unterschiede lassen sich nun allerdings in der Hauptsache auf Differenzen mechanischer Natur zurückführen. In Beziehung auf sowohl praktisch ungleich wichtigere und wissenschaftlich weit interessantere Fragen wie über direkte und indirekte Schädigungen des Gehör- und Gleichgewichtssinnes, über

den Einfluß der primären und sekundären Wundinfektion, das Verhalten von Kugeln im Gewebe und a. m. bestehen keine so wesentlichen Abweichungen. Die Friedensverletzungen mit ihren durchschnittlich weit weniger ausgedehnten Zerstörungen scheinen sogar in manche dieser Fragen mitunter einen besseren Einblick zu gewähren. Jedenfalls ergänzen sich für das Studium der Schußschädigungen des Ohres die Ergebnisse der Friedens- und Kriegsverletzungen, — welch letztere im gegenwärtigen Feldzug recht zahlreich zu sein scheinen —, in durchaus glücklicher Weise. Sie zusammen ergeben erst ein richtiges Bild von der großen Mannigfaltigkeit und dem wechselnden Verlauf der Ohrschüsse.

Schon rein mechanisch betrachtet ist die Variabilität der Schußverletzungen des Ohres recht groß. Wir finden hier Verletzungen von der kleinen Taschenpistole — deren lebendige Kraft so gering ist, daß Súné y Molist bei spanischen Selbstmördern, die die Waffe mit Vorliebe gegen den Warzenfortsatz zu richten scheinen, empfiehlt, in erster Linie die Kleider nach der (herausgefallenen oder abgeprellten) Kugel zu durchsuchen — bis zum schweren Artilleriegeschoß, vom Schrotkorn bis zur Granate. Auch im klinischen Verlauf der Ohrschußverletzungen bedingen die verschiedenen Schädigungen des empfindlichen Sinnesorgans, die mannigfaltigen Störungen von seiten des akustischen und statischen Apparates, die gerade im Ohrgebiete so häufigen und ausgeprägten Infektionen mit der Möglichkeit schwerer Komplikationen benachbarter, lebenswichtiger Organe eine überaus große Mannigfaltigkeit im Krankheitsbilde.

Bevor wir auf eine nähere Erörterung der Schußverletzungen des Ohres eingehen — ein Versuch, der weniger eine zusammenfassende erschöpfende Darstellung bezwecken, als vielmehr an der Hand des vorliegenden Materials auf die Fülle der hier vorhandenen Probleme hinweisen will — seien die ungefähr seit dem Erscheinen der Passowschen Monographie veröffentlichten wichtigeren Fälle kurz zusammengestellt. Von einer referierenden Wiedergabe größerer einschlägiger Arbeiten, wie sie z. B. über indirekte Ohrschußschädigungen vorliegen, soll hier aus Gründen der Weitschweifigkeit abgesehen werden. Ihre Resultate werden an entsprechender Stelle Berücksichtigung und Würdigung finden. Aus dem gleichen Grunde sollen auch von den Fällen indirekter Schußschädigungen, deren Häufigkeit und Bedeutung namentlich für die Organe des inneren Ohres im gegenwärtigen Kriege in kaum geahnter Ausdehnung immer mehr zutage tritt, vorwiegend nur die neuesten Beobachtungen ausführlich referiert werden. Ein einigermaßen genügender Überblick über die Schußschädigungen des Ohres erfordert weiterhin, daß auch solche Fälle wenigstens Erwähnung finden, bei denen es sich vorwiegend oder ausschließlich um die Verletzung zere-

braler Ohrbahnen handelt, ferner solche, bei denen das Schußtrauma ohne Läsion peripherer oder zentraler Ohrabschnitte irgendwie auf den Organismus einwirkte, von seiten der Ohren aber ausgesprochene Symptome vorhanden sind, und schließlich solche, bei denen es sich um besondere den Otologen interessierende Nebenverletzungen engerer Grenzgebiete des Ohres handelt.

Alexander: M. f. O., 1915, S. 264. Verletzung am linken Ohr durch Infanteriegeschoß. Bedeutender Blutverlust, kurze Ohnmacht. Seitdem Kopfschmerzen, Schwindelanfälle, linksseitige Taubheit. Kein Erbrechen. Es entwickelte sich eine eitrige Mastoiditis mit Sequesterbildung. Das Geschoß ging durch den eiternden Schußkanal spontan ab. Die ca. 5 Wochen nach der Verletzung vorgenommene Untersuchung ergab: Trommelfell beiderseits trüb, Fistel an der Spitze des Warzenfortsatzes mit reichlicher Eiterung. Hörschärfe rechts annähernd normal, links akzentuiertes Flüstern am Ohr. Vestibularapparat beiderseits normal. Antrotomie. Im pneumatischen Warzenfortsatz z. T. eingeheilte, z. T. sequestrierte, z. T. noch mobile Splitter. Reaktionsloser Wundverlauf. Flüstersprache links 2 m.

Alexander: M. f. O., 1915, S. 368. Multiple Schrapnellverletzungen der linken Kopfseite. Darunter im Ohrgebiet: 1. Einschuß knapp vor dem Ohr mit teilweiser Zerstörung der Ohrmuschel und des äußeren Gehörganges, Durchschuß des Mittelohres. Traumatische Mittelohreiterung, Ausschuß am linken Warzenfortsatz. 2. Steckschuß knapp vor dem Ohr. Rechtes Trommelfell trüb eingezogen, linkes nicht sichtbar, im Gehörgang Granulationen. Perichondrium der linken Ohrmuschel geschwollen. Das linke Ohr ist taub, das linke statische Labyrinth für alle Reizqualitäten unerregbar. Rechts wird Flüstersprache 5 m gehört. Die funktionelle Prüfung ergibt eine Kombination von Mittelohrschwerhörigkeit mit traumatischer Innenohraffektion. Nach ca. 6 Wochen linker Gehörgang trocken. Trockene traumatische Trommelfellperforation im hinteren unteren Abschnitt. Perichondritis der linken Ohrmuschel geheilt. Rechts Flüstersprache annähernd normal, links funktioneller Befund unverändert.

Alexander: M. f. O., 1915, S. 363. Einschuß (Granatsprengstück) am linken Warzenfortsatz. Reichliche Blutung, keine Bewußtlosigkeit, Kopfschmerzen. Ohrensausen bei linksseitiger Taubheit. Kieferklemme, Zahnschmerzen links. Untersuchung nach ca. $4^1/_2$ Monaten ergab: Trommelfell beiderseits normal. Linksseitige Taubheit. Rechts Erkrankung des inneren Ohres. Akzentuierte Flüstersprache wird rechts 3 m gehört. Kein spontaner Nystagmus, keine Gleichgewichtsstörungen. Reflexerregbarkeit beider statischer Labyrinthe normal. Links komplette Fazialisparalyse. Mundsperre. Steckschuß des linken Oberkiefers. Chronische Eiterung der Einschußstelle mit eiteriger Entzündung des Warzenfortsatzes. Paramaxilläre Entfernung des Geschosses. Sequestrotomie des Warzenfortsatzes. Heilung.

Barany: M. f. O., 1908, S. 563. Vor sechs Wochen Suizidversuch. Einschuß vor dem rechten Ohr, keine Bewußtseinsstörungen, angeblich kein Liquorabfluß. Seit 14 Tagen eitrige Sekretion. Kopfschmerzen, kein Schwindel. Die Untersuchung ergab teilweise Zerstörung der vorderen Gehörgangswand. Bei Bewegungen des Unterkiefers bewegen sich darunter befindliche Granulationen. Kugel wird im Gehörgang in der Gegend des ovalen Fensters konstatiert. Totale Taubheit rechts. Starke eitrige, nicht fötide Sekretion. Totale Fazialislähmung. Starker Nystagmus zur gesunden Seite. Kalorische Unerregbarkeit. Radikaloperation und Labyrintheröffnung. Im Vestibulum schwarzrote Verfärbung, kein Eiter. Fraktur des Tegmen tympani. Vereitertes extradurales Hämatom. Entfernung

des Tegmen tympani. Sinuswand und Dura der hinteren Schädelgrube unverändert. Alle drei Bogengänge werden eröffnet. Nach der Operation rasches Verschwinden des Nystagmus. Wohlbefinden.

Beck: M. f. O., 1915, S. 269. Verletzung durch Infanteriegeschoß. Untersuchung vier Tage nachher. Einschuß am linken Warzenfortsatz, Ausschuß nicht sicher zu finden. Am linken Nasenflügel Narbe, im Naseninnern und im Röntgenbild keine Symptome für Durchschuß. Keine Bewußtlosigkeit. Temperatur: 38,9°. Aus dem Gehörgang und der ungefähr handtellergroßen Einschußöffnung am Warzenfortsatz kommt reichlich Eiter. Im Einschuß viele kleine Sequester. Obere knöcherne Gehörgangswand frakturiert, dort Granulationen. Trommelfell nicht zu übersehen. Komplette Fazialislähmung, kein Nystagmus. Hörvermögen rechts normal, links leise Flüstersprache 7 m. Am nächsten Tage hoher Temperaturanstieg, Übelkeit. Verdacht auf Sinusthrombose. Es entwickelt sich ein Erysipel. Entfernung der Sequester im Warzenfortsatz. Gehör bleibt gleich gut, Fazialisparalyse unverändert.

Beck: M. f. O., 1915, S. 200. Kopfverletzung durch Infanteriegeschoß, Einzelheiten nicht bekannt. Einschuß am rechten, Ausschuß am linken Warzenfortsatz. Splitterungen radiologisch nicht nachweisbar. Etwas Sopor. Linker Abduzens weniger ansprechend als rechter. Gesteigerte Sehnenreflexe, nahezu Patellarklonus. Beiderseits Fußklonus. Babinski beiderseits positiv. Keine Ataxie. Augenbefund negativ. Die neurologischen Symptome lassen auf Läsion der hinteren Schädelgrube mit Hirndruckerscheinungen schließen. Mittelohr beiderseits normal. Gehör rechts normal, links Konversationssprache 1½ m. Erkrankung des inneren Ohres. Beide Labyrinthe reagieren normal auf kalorische und Drehreize.

Beck: M. f. O., 1915, S. 210. Gewehrschuß. Einschuß 3 cm vor dem Ansatz der rechten Ohrmuschel. Ausschuß am hinteren Rande des Warzenfortsatzes nahe der Spitze. Im Warzenfortsatz radiologisch zahlreiche Knochensplitter erkennbar. Rechts traumatische Trommelfellruptur. Taubheit. Vestibularreaktion herabgesetzt, aber vorhanden. Nach zirka einem Monat wird rechts Konversationssprache 15—20 cm weit gehört. Vestibularreaktion beiderseits gleich.

Beck: M. f. O., 1915, S. 198. Gewehrschuß von rückwärts aus ca. 10 Schritt Entfernung. Der Soldat ging allein zum Verbandplatz, Einschuß 1½ cm lang und breit am hinteren Rande des rechten Warzenfortsatzes. Ausschuß 1 cm vor dem rechten Tragus. Äußerer Abschnitt des Gehörgangs durchschossen. Angeblich keine Ohrblutung, dagegen Nasenbluten. Trommelfell beiderseits normal. Im äußeren Gehörgang ganz nahe dem Eingang, an vorderer und hinterer Wand, Durchschußstelle. Keine Fazialislähmung. Warzenfortsatz radiologisch ohne Befund. Rechts Taubheit, links normales Gehör. Etwas spontaner Nystagmus nach beiden Seiten. Nach Rechtsdrehung 15 Sek., nach Linksdrehung 6 Sek. Nachnystagmus. Kalorische Reaktion links nach 14, rechts nach 28 Sek. auslösbar. Nach längerer Beobachtung ist die Differenz in der vestibulären Erregbarkeit geschwunden, Verhalten des Kochlearis unverändert.

Bergmann: Denkschrift für v. Leuthold. Vor einem Tag Schuß in die rechte Schläfe ½ cm vor dem Tragus. Jochbogen nicht verletzt. Ohrblutung. Kopfschmerzen, Schwerhörigkeit, leichte Benommenheit. Uhr wird am Ohr gehört. Nach 14 Tagen wegen Verdacht auf Hirnabszeß und Felsenbeinfraktur Operation. Abklappen der Ohrmuschel. Bindegewebe eitrig infiltriert. Im knöchernen Gehörgang und Pauke Kugel. Extraktion. Temperatur normal, aber dauernd Kopfschmerzen. Fünf Wochen nach Entfernung der Kugel Schüttelfrost, Erbrechen, Pulsverlangsamung, Stauungspapille. Trepanation am Planum temporale. Am Zusammenfluß von Schläfenschuppe und großem Keilbeinflügel zweite Kugel, unter der

der Knochen zersplittert ist. Hier Trepanation. Dura unverletzt. Hirnpunktion ergibt blutigen Eiter. Die Abszeßhöhle ist nach vorn gerichtet und gehört dem Stirnlappen an. Kopfschmerzen, Druckpuls verschwunden. Kiefergelenkeiterung. Resektion des Unterkieferköpfchens. Nach $5^1/_2$ Monaten Heilung.

Blanchard: Arch. f. O., Bd. 60, S. 153. Schuß ins rechte Ohr. Ohrblutung, Fazialislähmung, Taubheit rechts, Schwindel. Einige Tage darauf reichliche Ohreiterung. Nach vier Wochen der Behandlung entzogen. Keine Komplikation. Ohreiterung und Fazialislähmung bestehen weiter.

Borgheggiani: Arch. f. O., Bd. 88, S. 291. Revolverschuß ins linke Ohr. Reichliche Blutung. Bewußtlosigkeit. Am zweiten Tage Kugel aus den Weichteilen der Fossa cygomatica extrahiert. Später läßt sich feststellen: Fraktur der vorderen Gehörgangswand und des Anulus tympanicus, Trommelfellperforation vorn unten. Ohreiterung. Perforation nach zwei Monaten vernarbt. Funktioneller Befund ergibt Mittelohrschwerhörigkeit mit gleichzeitiger Labyrinthläsion. Statischer Apparat intakt, Heilung.

Chorenshitzki: M. f. O., Bd. 38, S. 26. Schußwunde $2^1/_2$ cm vor dem Ohr in der Höhe des Jochbogens durch großen russischen Postrevolver. Jochbogen intakt. Aus dem Gehörgang Blutung. Gehörgangswand in der Mitte, vorn und unten stark zerfetzt. Trommelfell intakt. Kugel unter der Haut im Nacken zwischen den Spinen des sechsten und siebenten Halswirbels. Geschoß 11 mm dick, 21 mm lang. Allgemeinbefinden gut. Heilung mit Stenose des Gehörgangs.

Denker: Arch. f. O., Bd. 98, S. 1. Gesichtsverletzung durch Infanteriegeschoß. Kopfschmerzen, Ohrensausen und Schwerhörigkeit links. Flimmern vor den Augen. In der rechten Gesichtshälfte granulierende Einschußöffnung. Der Ausschuß ist durch den linken Gehörgang erfolgt. Hier an der Helix Narbe. Linksseitige Ohreiterung. Gehörgangsstriktur. Trommelfell nicht zu sehen. Warzenfortsatz druckempfindlich. Rechts wird Flüstersprache 6 m weit gehört, links besteht praktisch Taubheit. Ophthalmologisch wird eine Affektion des rechten Optikus festgestellt. Faziale Wand der rechten Kieferhöhle druckempfindlich. Hier freie Kommunikation mit der Kieferhöhle, aus der sich reichlich Eiter entleert. Radiologisch zwei kleine Schatten im Schußkanal über der Kieferhöhle. Radikaloperation der rechten Kieferhöhle. Eitrig-schleimiges Sekret. Am Boden Knochensplitter. Dach frakturiert. Heilung. Zirka drei Wochen später Eröffnung des Warzenfortsatzes. Knochen bläulich verfärbt. Antrum sekretfrei. Im Gehörgang Knochensplitter, der vom Boden resp. der vorderen unteren Wand stammt. Normaler Heilverlauf. Trommelfell beiderseits ohne Befund. Die vermutliche Verlaufsrichtung des Geschosses läßt sich folgendermaßen rekonstruieren: Das Geschoß drang an der fazialen Kieferhöhlenwand ein, durchschlug die hintere Nasengegend, lief an der Schädelbasis in der Tubengegend bis zur Paukenhöhle und zum Boden des äußeren Gehörganges und trat durch den Meatus aus. Dabei Zertrümmerung des dritten Molaris, eitrige Sinusitis maxillaris, Verletzung der Tubengegend, die zu einer Atresie der Ohrtrompete führte.

Denker: Arch. f. O., Bd. 98, S. 18. Infanterieschuß gegen die rechte Gesichtsseite. Keine Bewußtlosigkeit, kein Erbrechen. Acht Tage lang starkes Schwindelgefühl, zeitweise erhebliche Gleichgewichtsstörungen. Bei der ca. 3 Wochen nach der Verletzung vorgenommenen Untersuchung fand sich ca. 2 Finger breit nach außen und hinten vom rechten Mundwinkel nahe dem Unterkieferrand eine reaktionslos verheilte Narbe (Einschuß) und über der Spitze des rechten Warzenfortsatzes eine ca. 4 cm lange klaffende Wunde (Ausschuß), in deren Tiefe nahe dem Gehörgang und am Boden der Knochen freiliegt. Starke Druckempfindlichkeit am unteren Pol der Wunde. Rechte Wange, Parotisgebiet und Unterkiefer-

winkelgegend infiltriert und druckempfindlich. Kieferklemme. Parese des Mundfazialis. Im Gehörgang alte Blutkoagula und schmierige Massen. Trommelfell nicht sichtbar. Schmerzen und Sausen im rechten Ohr. Rechts wird Flüstersprache und a^1 durch Luftleitung gehört. Kein Nystagmus. Radiologisch Geschoßsplitter am Unterkieferast und in den Weichteilen an der Warzenfortsatzspitze. Operation. Es zeigt sich, daß die ganze untere Warzenfortsatzspitze zertrümmert resp. frakturiert ist. In den Zellen wenig Sekret. Antrum nicht eröffnet. Heilung.

Denker: Arch. f. O., Bd. 98, S. 18. Infanteriegeschoß von oben in die rechte Schläfengegend. Einige Zeit dauernde Bewußtlosigkeit, dann Schwindel, Kopfschmerzen, rechtsseitige Taubheit. Kein Erbrechen. Aus dem rechten Ohr wurde eingetrocknetes Blut entfernt. Wunde heilte rasch. Auftreten einer schmerzlosen Schwellung am rechten Unterkieferrand. Die Untersuchung zeigt ca. 2 cm vor der Crus helicis eine $2^1/_2$ cm lange reaktionslose, mit der Unterlage verwachsene, nicht druckempfindliche Narbe. Anscheinend rinnenförmiger Defekt im Processus cygomaticus. Fazialis intakt. Hochgradige Narbenstenose im Gehörgang, bedingt durch Dislokation der vorderen frakturierten Wand und durch einen granulierenden Defekt der häutigen Gehörgangswand an der korrespondierenden Stelle. Dahinter schmierige Epidermismassen und etwas Sekret. Trommelfell nicht sichtbar. Vorwölbung unterhalb des rechten Unterkieferwinkels entlang dem vorderen Sternokleidorand. Parotisgegend, Warzenfortsatz ohne Befund. Schwerhörigkeit, Ohrsausen rechts. Flüstersprache rechts am Ohr. Untere Grenze D^1. A vom Scheitel ins rechte Ohr — 10, a^1 ins rechte — 10 Sek. Rinne $a^1 + 5$. Galton a^6. Linkes Ohr im allgemeinen normal. Bei der zur Geschoßentfernung vorgenommenen Operation Eröffnung einer Abszeßhöhle, die zum Teil in der Submaxillardrüse gelegen ist, und auf deren Grund das Geschoß liegt. Heilung.

Dimitrios. Styl. Dimitriadis: M. f. O., 1915, S. 355. Einschuß durch das rechte Ohr, Ausschuß ca. 6 cm vor dem os zygomaticum. Zweite Wunde mit Fraktur oberhalb und hinter demselben Ohre. Knochen fehlte an der Schläfenseite und unterhalb des Warzenfortsatzes, wo die Dura durchschimmert. Durchbohrung des Schädels. Heilung.

Einschuß im rechten Auge, Ausschuß vor dem äußeren Gehörgang. Heilung.

Einschuß von Granatsplitter in die rechte Augenhöhle, Ausschuß am Warzenfortsatz.

Einschuß durch rechtes Auge, Ausschuß am rechten Warzenfortsatz. Verlust des Auges. Heilung.

Einschuß am linken Stirnbein, unmittelbar über dem Auge, Ausschuß durch den äußeren Gehörgang. Heilung.

Eindringen eines Geschosses durch die linke Augenhöhle, Austritt unterhalb des Warzenfortsatzes. Heilung.

Infanteriegeschoß. Einschuß zwischen den Augenbrauen, Ausschuß am rechten Warzenfortsatz. Heilung.

Einschuß unmittelbar über dem Zygomatikum. Austritt am Warzenfortsatz. Heilung.

Schuß durch den Kopf. Einschuß vorn durch das Schläfenbein, Austritt hinter demselben. Heilung.

Einschuß am Warzenfortsatz. Ausschuß durch Mund. Heilung.

Einschuß 1 cm oberhalb des Warzenfortsatzes. Ausschuß auf der linken Wange. Das Geschoß drang durch den linken äußeren Gehörgang und das linke Kiefergelenk. Heilung.

Einschuß am Rande des rechten Warzenfortsatzes, Ausschuß am inneren Augenwinkel des linken Auges. Geschoß ging durch den Warzenfortsatz und die hintere Rachenhöhle. Linkes Auge nicht lädiert. Heilung.

Gewehrkugeleinschuß hinter dem linken Ohr, Ausschuß etwas unterhalb des linken inneren Augenwinkels. Entfernung verschiedener kariöser Knochensplitter am Einschuß. Bloßlegung des Gehirns am hinteren Rande des Okzipitallappens. Heilung.

Einschuß hinter dem linken Ohr, Geschoß drang bis zum weichen Gaumen.

Einschuß 3 cm unterhalb der rechten Ohrmuschel, Ausschuß am gleichseitigen Warzenfortsatz. Heilung.

Einschuß 3 cm über dem rechten Ohr, Ausschuß am gleichseitigen Warzenfortsatz. Heilung.

Verfasser erwähnt ferner 32 Verwundungen der Ohrmuschel.

Duverget: Arch. f. O., Bd. 88, S. 262. Revolverschuß direkt in das Ohr. Sofort retroaurikulärer Entfernungsversuch. Otoskopie nicht erwähnt; wenige Tage darauf profuse Ohreiterung. Kopfschmerzen. Eine spätere Untersuchung ergab sternförmige Narbe in der Koncha, übergehend in die hintere Gehörgangswand. Gehörgang verengt, mit Granulationen erfüllt. In der Tiefe metallischer Widerstand. Aufmeißelung. Die Kugel hatte den medialen Teil der hinteren oberen Gehörgangswand und die laterale Attikuswand zerstört und saß deformiert im Antrum und Attik. Nach Entfernung der Kugel Radikaloperationsverhältnisse. Heilung unter Abstoßung kleiner Knochensplitter. Funktionsprüfungsergebnisse nicht erwähnt.

Findl: D. med. Wochenschr., 1915, S. 391. Einschlagen einer Granate in den Unterstand. Sofort Schmerzen im Ohr. Schwärzlicher Ausfluß. Nach vier Wochen Entfernung eines etwa bohnengroßen Granatsplitters aus dem rechten äußeren Gehörgang. Trommelfell unverletzt. Außer einer starken Irritation (Gehörgang?) keine Schädigung vorhanden.

Franz: Arch. f. klin. Chir., Bd. 81, S. 135. Schuß durch Infanteriegewehr Mod. 88 aus ca. 4 m Entfernung. Kleiner Einschuß unterhalb des linken unteren Augenlides, pfennigstückgroßer Ausschuß hinter dem linken Warzenfortsatz. Auge zerstört. Ohrblutung. Linker Gehörgang stark verengt. Taubheit, Fazialisparalyse links. Bei der Operation findet sich Zertrümmerung des Jochbogens, der unteren Orbitalwand und der vorderen Oberkieferwand. Aus dem Gehörgang und aus der Ausschußöffnung am Warzenfortsatz wird je ein kleines Knochenstückchen entfernt. Heilung mit linksseitiger Taubheit. Fazialisparalyse und Sensibilitätsstörungen im zweiten Trigeminusast.

Franz: Arch. f. klin. Chir., Bd. 81, S. 135. Kleiner Einschuß durch Infanteriegewehr aus angeblich 20 Schritt Entfernung vor dem rechten Tragus, zweimarkstückgroßer Ausschuß am unteren Ende des rechten Warzenfortsatzes. Sofort heftiger Schwindel, Taubheit und öfteres Erbrechen. Starke Absonderung seröser Flüssigkeit, die als Parotissekret angesprochen wird. Fazialisparese und Taubheit rechts. Nach ca. 11 Tagen Trommelfell entzündlich gerötet und vorgewölbt. Parazentese. Heilung mit Taubheit und Fazialisparese rechts. Schwindel hält noch längere Zeit an.

Gibert und Halphen: Arch. f. O., Bd. 84, S. 143. Schuß ins rechte Ohr. Blutung aus Mund und Ohr. Kurze Bewußtlosigkeit, Schwindel, Taubheit rechts. Nach vier Wochen Ohreiterung. Starke Gehörgangsatresie, Warzenfortsatz druckempfindlich, Vestibularis unerregbar. Radikaloperation. Kugel in zwei Teile geteilt; der größere sitzt im Antrum, ein kleinerer im Gehörgang. Der Knochen ist nach der mittleren Schädelgrube und nach dem Sinus zu zerstört. Innere Paukenwand anscheinend intakt. Heilung. Linksseitige totale Taubheit, herabgesetzte Erregbarkeit des horizontalen Bogenganges (?).

Grunert: Arch. f. O.. Bd. 59, S. 129. Revolverschuß (8 mm Kaliber)



in den Gehörgang. Starke Ohrblutung, hochgradige Schwerhörigkeit beiderseits. Keine Bewußtlosigkeit. Kugel nach 14 Tagen unter Halsschmerzen ausgehustet. Die später vorgenommene Untersuchung ergab vorn unten im rechten Gehörgang eine längliche Narbe, das Trommelfell war verdickt, gerötet und zeigte vor dem Umbo eine längliche Perforation. Flüstersprache 1 m, Weber nach rechts. Im Rachen nichts Besonderes. Nach sechs Wochen ist die Trommelfellperforation geschlossen. Flüstersprache wird $^1/_2$ m weit gehört.

Grunert: Arch. f. O., Bd. 59, S. 129. Schuß in die Gegend vor dem rechten Ohr. Starke Ohrblutung. Einen Tag dauernde Bewußtlosigkeit. Dann hochgradige Schwerhörigkeit, heftiger Schwindel, Erbrechen. Nach drei Wochen wurde die Kugel, die die vordere Gehörgangswand durchschlagen hatte, von chirurgischer Seite entfernt. Der Schwindel bestand fort. Ohreiterung. Die nach ca. $1^1/_2$ Jahren vorgenommene spezialistische Untersuchung zeigte eine nur für eine Sonde durchgängige Striktur im knöchernen Gehörgang, in der Tiefe pulsierender Eiter. Fazialisparese. Keine Gleichgewichtsstörungen, keine Zeichen intrakranieller Erkrankung. Flüstersprache wird nicht gehört. Radikaloperation. Im Antrum und Attik Granulationen und Eiter, Ambos luxiert. Heilung. Fazialisparese und geringer Schwindel blieben bestehen.

Halter: D. Zeitschr. f. Chir., Bd. 81, S. 169. Vor einem Tag Revolverschuß (6 mm Kaliber) ins rechte Ohr. Starke Blutung, Kopfschmerzen, Schmerz bei Kieferbewegung und Schlucken. Fazialislähmung rechts. An der hinteren Pharynxwand Hämatom. Rechter Gehörgang unregelmäßig zerrissen, mit nekrotischem Gewebe und Pulverkörnern angefüllt. Im Trommelfell klaffender Riß, darin Hammerteil freiliegend sichtbar. Heilung in drei Wochen.

Halter: D. Zeitschr. f. Chir., Bd. 81, S. 169. Vor einem Tage Flobertschuß (6 mm Kaliber) aus 5 m Entfernung in die rechte Wange. Schmerzen im rechten Ohr. Keine Hörstörung, kein Schwindel, keine Fazialislähmung. Einschuß zwei Finger breit unterhalb des äußeren Lidwinkels. An der vorderen Wand des Gehörganges, $^1/_2$ cm hinter dem Eingang, kleine verklebte Öffnung. Röntgenbild negativ. Heilung.

Halter: D. Zeitschr. f. Chir., Bd. 81, S. 169. Revolverschuß gegen den Kopf. Einschuß vor der rechten Ohrmuschel über dem Tragus. Ohrmuschel lädiert, in der Tiefe rauher Knochen, hier Fissuren. Kugel im Röntgenbild hinter und über dem Ohr. Extraktion derselben. Am Einschuß Knochenimpression. Trepanation. Heilung.

Haßler: Arch. f. Ohrenheilkde., Bd. 59, S. 145. Vor $5^1/_2$ Monaten Revolverschuß aus 1 m Entfernung. Kupfermantelgeschoß. Einschuß 1 cm unterhalb des linken Auges. Die Kugel ging durch Oberkiefer, Gelenkköpfchen des Unterkiefers und blieb dicht unter dem äußeren Gehörgang in der vorderen Fläche des Warzenfortsatzes stecken. Starke Chokwirkung. Zwölf Stunden bewußtlos. Links Taubheit, rechts Schwerhörigkeit. Ohreiterung links. Gehör rechts spontan wiedergekommen. Bei der Operation findet sich das Geschoß in einer Höhle des Warzenfortsatzes, die mit dem Antrum nicht in Verbindung steht. Extraktion. Heilung. Hörverbesserung.

Heimann: M. f. Ohrenheilkde., Bd. 44, S. 808 f. Vor einigen Jahren Schuß in die rechte Nasenseite, Ausschuß am linken Warzenfortsatz. Fazialislähmung. Ohreiterung links. Vermutlicher Weg des Durchschusses: Nase, Nasenrachen, Tube, Pauke, Warzenfortsatz. Befinden gut. Operation verweigert. Weiterer Verlauf unbekannt.

Hirschland: Arch. f. Ohrenheilkde., Bd. 74, S. 193. Revolverschuß aus ca. 5 m Entfernung gegen das linke Ohr, gleichzeitig durch Granatexplosion umgeworfen und eine Strecke weit fortgeschleudert. Einschuß

am linken Tragus, Ausschuß ca. 1,5 cm hinter dem linken Warzenfortsatz. Kurze Bewußtlosigkeit und Lähmungserscheinungen an den Beinen. Mehrere Tage Übelkeit und Erbrechen. Mäßige Ohrblutung. Starker Schwindel. Ohrklingen und Taubheit, die sich nach ca. 5 Wochen etwas besserte. Patient war sechs Monate schwer krank; die hierauf vom Verfasser vorgenommene Untersuchung ergab: hochgradige Schwerhörigkeit links, anfallsweise heftige Kopfschmerzen, starker Schwindel, namentlich beim Fixieren bewegter Gegenstände. Innere Organe ohne wesentliche Veränderung. Narbe am linken Tragus und hinter dem linken Warzenfortsatz. Dieser ist aufgetrieben und stark druckempfindlich. An der hinteren Gehörgangswand, ca. 1 cm vor dem Trommelfell, empfindliche Narbe. Trommelfell im unteren hinteren Abschnitt getrübt. Mundfazialis paretisch. Funktionell Erkrankung des inneren Ohres. Beim Erklingen von Tönen der zwei- und dreigestrichenen Oktave und der Galton-Pfeife Ohrschmerzen, pendelnde Kopfbewegungen und horizontaler Nystagmus. Beim Gehen mit geschlossenen Augen starke Schwankung nach der linken Seite. Beim Stehen auf dem linken Bein mit geöffneten Augen Wanken, mit geschlossenen Fallen nach links. Eröffnung des Warzenfortsatzes. Knochen, namentlich im Gebiete der Auftreibung, hyperämisch. Tiefliegende Zellen und Spitzenzelle enthalten grünlichen Eiter. Hinten und unten vom Antrum Sequester. Nach dessen Fortnahme Fistel im hinteren Bogengang, aus der etwas Liquor abfließt. Freilegung des Sinus. Wunde bis auf unteren Teil geschlossen. Am nächsten Tage Erbrechen, Kopfschmerzen, Temperaturanstieg, Schüttelfrost. Unterbindung der Vena jugularis. Bei Revision des Sinus Verletzung. Fieber bleibt bestehen. Reichlicher Liquorabfluß. Meningitis. Sieben Tage nach der Operation Exitus.

Hirschland: Arch. f. Ohrenheilkde., Bd. 74, S. 193. Eindringen eines Schrapnellsplitters in den linken Gehörgang. Das Geschoß trat z. T. an der rechten Kehlkopfseite aus, z. T. wurde es operativ entfernt. Keine Bewußtlosigkeit, kein Erbrechen. Blutung aus Mund und linkem Ohr. Gehörabnahme. Die spätere Untersuchung ergab: Schwerhörigkeit und subjektive Geräusche links, Schwindel, Speichelfluß, komplette linksseitige Hypoglossuslähmung mit gleichzeitiger Zungenatrophie. Linkes Trommelfell narbig. Dicht vor dem Trommelfell in dem Boden des Gehörgangs und hinter die Membran (?) gehend ein Geschoßsplitter. Ein weiterer kleiner in der unteren Gehörgangswand steckender Splitter wird entfernt.

Kirchner: Monatsschr. f. O., Bd. 47, S. 7. Schrotschuß ins linke Ohr, wohl hauptsächlich gegen Ohrmuschel und Gehörgang. Blutung, Schmerz, Taubheit. Sofort starker Schwindel, Übelkeit. Zwei Monate bettlägerig. Nach neun Monaten Ohruntersuchung. Verletzungen im Gehörgang sind nicht zu sehen. Im hinteren unteren Trommelfellabschnitt findet sich ein deformiertes Schrotkorn von 2,5 mm Durchmesser, dahinter kleine Trommelfellperforation. Extraktion. Flüstersprache am Ohr. Obere Tongrenze eingeschränkt. Vestibularis nicht untersucht. Der Druck im Ohr verschwunden, Kopfschmerz und Schwindel bleiben bestehen. Die Perforation schloß sich nach neun Wochen. Untersuchung nach zwei Jahren ergab Flüstersprache $2^1/_2$ m, zeitweise Schwindel, Kopfschmerz und Übelkeit.

Ledermann: Zeitschr. f. Ohrenheilkde., Bd. 49, S. 358. Vor drei Jahren Schußverletzung durch Revolverkugel. Einschuß über dem rechten Tragus, drei Wochen bewußtlos. Seither Taubheit. Ohreiterung. Fazialisparalyse. Gehen unsicher. Gehörgang mit fibrinösen Massen und Granulationen erfüllt. Sondenuntersuchung ergab eine Kugel, eingebettet an der inneren Paukenhöhlenwand. Operation vorgeschlagen, sonst nichts erwähnt.



Lehr[1]): Zeitschr. f. Ohrenheilkde., Bd. 38, S. 14. Schuß von unten her in die linke Backe aus Flobertflinte von 6 mm Kaliber. Blutung aus dem Gehörgang. Schwerhörigkeit. Heilung in ca. 14 Tagen. Nach zwei Jahren Ohreiterung. Nach weiteren sechs Monaten Operation. Das Geschoß findet sich in der oberen Wand des knöchernen Gehörganges. Weder nach dem Antrum noch dem Kuppelraum eine Verbindung. Extraktion nach Ummeißelung. Dura nirgends erreicht. Ein abgesprengter Geschoßteil in der vorderen Gehörgangswand. Große Trommelfellperforation vorn unten, Luxation des Hammers. Fast völlige Sistierung der Ohreiterung. Behandlung entzogen. Nach zehn Monaten starke Ohreiterung, elendes Aussehen, Mastoiditis. Radikaloperation. Dicht vor dem Kuppelraum kleiner Kugelsplitter in der oberen Gehörgangswand, kariöse Lücke in der hinteren oberen Gehörgangswand. Letale Meningitis.

Lewin: Arch. f. Ohrenheilkde., Bd. 79, S. 141. Vor ca. $2^1/_2$ Jahren zwei Revolverschüsse in die linke Ohrgegend. Ein Schuß vor, einer hinter dem linken Ohr. Mehrere Stunden dauernde Bewußtlosigkeit. Nach zwei Monaten Krankenhausbehandlung als völlig geheilt entlassen. Zwei Jahre Wohlbefinden, bis auf linksseitige Schwerhörigkeit und subjektive Geräusche. Seit $^1/_2$ Jahr Ohreiterung. Vor kurzem trat ober- und unterhalb der Ohrmuschel eine Schwellung auf, die nach zehn Tagen verschwand. Nach einiger Zeit Abszeß hinter dem Ohr, der sich spontan entleerte. Die Untersuchung ergab: rechtes Ohr normal, linker Gehörgang stark verengt, in der Tiefe Kugel, stinkende Ohreiterung. Kein Schwindel, kein Nystagmus. Im Röntgenbilde zwei Kugelschatten. Einer im Kuppelraum, ein zweiter in der Höhe des zweiten Halswirbels. Radikaloperation. Die von Granulationen umgebene Kugel liegt fest eingekeilt in Pauke und Antrum. Sie steckt nach oben im Tegmen tympani und erreicht die Dura, medianwärts liegt sie am horizontalen Bogengang und am Fazialiskanal. Vorn erreicht sie die Karotisgegend. Heilung unter Hörverbesserung.

Mayer: Monatsschr. f. Ohrenheilkde., 1915, S. 381. Einschuß am unteren Lid des rechten Auges, Ausschuß an der Wurzel des Processus zygomaticus. Otoskopisch trichterförmige Verengerung des Gehörganges, der in der Tiefe durch Narbengewebe abgeschlossen ist, das z. T. aus Trommelfell, z. T. aus der vorderen Gehörgangswand besteht. Konversationssprache wird ca. $^1/_2$ m gehört. Kalorische Erregbarkeit nicht vorhanden.

S. Oppenheimer: Monatsschr. f. O., Bd. 46, S. 870. Revolverschuß in den Gehörgang. Kugel drang in den Warzenfortsatz. Keine Operation. Heilung (?).

S. Oppenheimer: Monatsschr. f. O., Bd. 46, S. 870. Eine Kugel im Gehörgang, abgesplitterter Teil im Unterkiefer. Zweite Kugel in der lateralen Pharynxwand. Fazialisparalyse. Ausfluß von pneumokokkenhaltigem Liquor aus dem Gehörgang. Die Operation zeigt Verletzung der Bogengänge. Meningitis. Exitus.

S. Oppenheimer: Monatsschr. f. O., Bd. 46, S. 870. Kugel im Warzenfortsatz. Ein Fragment derselben perforierte nach Zersplitterung des Tegmen tympani die Dura. Operation. Entleerung eines stinkenden Hirnabszesses. Heilung.

Raoult: Arch. f. Ohrenheilkde., Bd. 88, S. 108. Revolverschuß in den Mund. Durchbohrung der linken Gaumenseite. Nach 25 Jahren Entfernung der Kugel aus dem linken Gehörgang: sie ist fest eingekeilt im knöchernen und im tiefsten Teil des knorpeligen Gehörganges. Wäh-

[1]) Dieser viel zitierte, allerdings schon ältere Fall sei hier wegen seines bemerkenswerten Verlaufes, auf den später noch näher eingegangen werden wird, kurz erwähnt.



rend der ganzen Zeit keine Beschwerden außer Schwerhörigkeit. Mäßige, zeitweise sistierende Eiterung, Gehörgangspolypen. In den letzten zehn Tagen etwas Ohrschmerzen. Extraktion der Kugel. Uhr am Ohr gehört. Heilung.

Reinhard: Arch. f. Ohrenheilkde., Bd. 52, S. 60. Ein Marinesoldat wurde in Kiautschau durch ein Bleigeschoß, das angeblich aus einer Entfernung von ca. 50 m von unten her abgefeuert wurde, an der rechten Gesichtshälfte getroffen. Sofort Bewußtlosigkeit, die fünf Tage dauerte. Sechs Wochen bettlägerig, Anschwellung der rechten Gesichtshälfte. Kaubeschwerden. Starke Ohreiterung rechts, Ohrensausen, Taubheit, Sehstörungen. Bei der nach ca. einem halben Jahre vorgenommenen Untersuchung fand sich: runde, bleistiftdicke Narbe unterhalb des äußeren Randes des rechten Os zygomaticum, Verletzung des Fazialis beim Austritt am Foramen stylomastoideum kurz vor seiner Teilung. Hinter der Spitze des Warzenfortsatzes an der Haargrenze kleinfingerdicke Narbe (Ausschuß), Knochen anscheinend nicht lädiert. Stenose des äußeren Gehörganges durch Narbenbildung an der vorderen, hinteren und unteren Gehörgangswand. Obere Gehörgangswand intakt. Trommelfell nicht zu sehen, Taubheit rechts. Vestibularfunktion nicht erwähnt.

Ruttin: Monatsschr. f. O., 1914, S. 1295. Schrapnellschuß. Einschuß etwas über dem rechten Tragus. Beide Gehörgangswände im knorplig-membranösen Teil durchschossen. Im Röntgenbilde Schrapnellsplitter im Warzenfortsatz, in der Nähe des Sinus sigmoideus. Gehörgang stenosiert. Trommelfell nicht sichtbar. Taubheit für Sprache und Stimmgabeln rechts. Kein spontaner Nystagmus. Rechtsdrehung: Nachnystagmus nach links 23 Sekunden, Linksdrehung: horizontaler Nachnystagmus nach rechts 4 Sekunden. Fazialisparalyse. Kalorisch unerregbar.

Ruttin: Monatsschr. f. O., 1914, S. 1295. Einschuß durch Infanteriegeschoß in der Höhe der Helixwurzel zwei Querfinger vor dem linken Ohr. Ausschuß in der Mitte der hinteren Ohrfalte einen Querfinger hinter derselben. Im hinteren unteren Abschnitt des linken Trommelfelles schmale, trockene Perforation (Ruptur). Geschrieene Worte am Ohr. Weber nach rechts. Kalorische Reaktion (Äthergebläse) positiv. Beim Drehen mit verschiedener Kopfstellung geringe Abweichungen von der Norm. Röntgenbild negativ. Rechtes Ohr normal.

Ruttin: Monatsschr. f. O., 1914, S. 1295. Gewehrschuß. Einschuß rechte Augenbraue. Ausschuß in der vorderen Gehörgangswand knapp hinter dem rechten Tragus mit Streifung der hinteren Gehörgangswand und des Antitragus, wo rinnenförmige Narbe. Im Gehörgang Blutkoagula. Nach Entfernung desselben wird Haemato-tympanum sichtbar. Konversationssprache 5—6 m. Kein Nystagmus, kein Schwindel. Linkes Ohr normal, Nase normal. Im Röntgenbild vielleicht Splitterfraktur des Jochbogens. Blindheit durch Netzhautruptur.

Ruttin: Monatsschr. f. O., 1914, S. 1295. Gewehrschuß. Bewußtlosigkeit, Schwindel, Ohrensausen rechts. Der Einschuß befindet sich drei Querfinger vor dem rechten Ohr, ca. zwei Querfinger unter dem rechten äußeren Augenwinkel. Der Ausschuß in der Mitte des hinteren Randes des Warzenfortsatzes. Taubheit für Sprache. Mittlere Stimmgabeln, sowie c^1, c^4 angeblich kurz gehört. Weber nach links. Etwas spontaner Nystagmus bei Blick nach rechts. Komplette Fazialisparalyse nach rechts. Linkes Ohr normal. Nachnystagmus nach Rechtsdrehung mit gerade gehaltenem und nach vorn gebeugtem Kopfe bedeutend geringer als nach Linksdrehung.

Ruttin: Monatsschr. f. O., 1914, S. 1295. Infanterieschuß von rückwärts. Einschuß etwa drei Querfinger hinter der linken Ohrmuschel, ent-

sprechend der Höhe des Crus helicis. Ausschuß zwei Querfinger hinter dem linken Mundwinkel. Hintere und vordere Gehörgangswand sind etwa am Übergang des knorpelig-membranösen in den knöchernen Gehörgang durchschossen. An der unteren Gehörgangswand Granulation. Hier fühlt man mit der Sonde eine Rauhigkeit. Im hinteren unteren Trommelfellabschnitt kleine Perforation, an deren Rand kleine Granulation sitzt. Mäßige Ohreiterung. Totale Taubheit für Sprache und Stimmgabeln. Weber nach rechts. Fazialisparalyse links. Nachnystagmus nach links von 21 Sekunden, nach rechts von 30 Sekunden Dauer. Von der unteren Gehörgangswand stoßen sich drei kleine Knochensplitterchen ab. Im Röntgenbild nichts zu sehen. Rechtes Ohr normal.

Ruttin: Monatsschr. f. O., 1914, S. 1295. Verletzung durch Schrapnellsplitter. Keine Bewußtlosigkeit. Schwindel, Ohrensausen. Seitdem Gehör rechts schlecht. Einschuß an der rechten Ohrmuschel, entsprechend dem Anthelix, Schußrichtung nach vorn unten, Durchtrennung an der hinteren und Rißquetschwunde an der vorderen Gehörgangswand. Offenbar hintere Gehörgangswand durchschlagen, vordere durch Schrapnellkugel gequetscht, die Kugel fiel wahrscheinlich aus dem Gehörgang heraus. Sämtliche Wunden sezernieren, Trommelfell normal, Hörweite rechts 1/4 m für Konversationssprache. Weber nach rechts. Rinne positiv. c^1 und c^4 nur bei stärkstem Anschlag gehört. Linkes Ohr normal. Nach Rechtsdrehung 15 Sekunden, nach Linksdrehung 20 Sekunden Nachnystagmus. Röntgenbild ohne Befund.

Ruttin: Monatsschr. f. O., 1914, S. 1295. Schrapnellsteckschuß. Einschuß einen Querfinger unter dem rechten unteren Augenlid, ganz an der Seite der Nase. Die Einschußöffnung ist etwa fingerkuppenweit und eitert. Projektil am hinteren Rande des Sternokleido tastbar. Hier Schwellung und Rötung. Suffusion der Konjunktiva und in der ganzen rechten Gesichtshälfte. Bulbus unverletzt. Ödem der mittleren Muschel rechts. Diffuse Suffusion am Tubenostium, besonders an der vorderen Wand. Tubenostium durch Schwellung verschlossen. Hämatotympanon. Konversationssprache 6 m, Weber nach rechts, Rinne negativ. Kein Nystagmus. Projektil wird entfernt. Heilung.

Ruttin: Monatsschr. f. O., 1915, S. 201. Vor vier Wochen Verletzung durch Schrapnellsplitter. Bewußtlosigkeit. Beim Erwachen weder Kopfschmerz, noch Schwindel, noch Ohrensausen. Der Einschuß am rechten Auge, das zerstört ist. Ausschuß am linken Kieferwinkel vor und unter dem Ohr. Hier zweikronenstückgroße, granulierende, z. T. vernarbte, strahlige Wunde. An der vorderen und unteren Gehörgangswand, am Übergang vom knorpeligen zum knöchernen Abschnitt, eine halbmondförmige, granulierende Stelle; Kutis im übrigen intakt. Trommelfell gerötet und geschwollen. Taubheit für Sprache. Weber nach links, Rinne links negativ, Schwabach verkürzt, c^4 nur bei stärkstem Anschlage verkürzt gehört. Kalorische Reaktion links stark abgeschwächt. Fazialisparese links. Spontaner Nystagmus nach rechts und links bei seitlicher Blickrichtung. Rechtes Ohr normal. Im hinteren oberen Septumabschnitt Splitterfraktur (Durchschuß).

Ruttin: Monatsschr. f. O., 1915, S. 201. Einschuß (Infanteriegeschoß) an der rechten Nasenseite einen Querfinger über dem inneren Augenwinkel. Ausschuß befindet sich knapp vor dem Tragus. Rinnenförmige Durchtrennung der rechten Ohrmuschel. Der äußere Gehörgang ist dicht hinter dem Eingang bis zum Ansatz des knöchernen normal. Hier eine halbmondförmige, granulierende Wunde, besonders an der vorderen und unteren Wand (anscheinend Abreißung). Trommelfell unverletzt. Patient war bewußtlos. An Schwindelanfälle kann er sich nicht entsinnen, ebenso nicht an das Auftreten der jetzt vorhandenen Fazialisparese. Rechts Taub-

heit für Sprache und Stimmgabeln. Vestibularis rechts kalorisch unerregbar.

Sacher: Arch. f. Ohrenheilkde., Bd. 71, S. 306. Kleinkalibrige Revolverkugel ins rechte Ohr, eine zweite in die rechte Schläfe. Unwesentliche Schmerzen, etwas Blutung, Ohreiterung. Nach 14 Tagen Untersuchung ergibt: Trommelfellperforation vorn unten, Kugel im Recessus epitympanicus. Patient fühlt sich wohl. Operation abgelehnt.

Schmurlo: Arch. f. Ohrenheilkde., Bd. 80, S. 154. Vor drei Jahren Revolverschuß ins rechte Ohr, zwei weitere Schüsse in Stirn und Leber. Längerdauernde Bewußtlosigkeit. Die Wunden heilten ohne Operation, bis auf rechtsseitige Ohr- und Stirnhöhleneiterung. Aus dem Ohr wurden von Zeit zu Zeit winzige Bleipartikelchen abgestoßen. Bei der Untersuchung fand sich eine stark entwickelte Gehörgangsverengerung zwischen knöchernem und knorpeligem Abschnitt, in der Tiefe pulsierender Eiter. Die Sonde stößt hier auf rauhen Knochen und einen metallischen Körper. Flüstersprache 4 cm, Mittelohrschwerhörigkeit. Kein Schwindel. Geringe Druckempfindlichkeit am Warzenfortsatz. Radikaloperation. Granulationen und Eiter am Warzenfortsatz, Paukenhöhle und innerer Gehörgangsabschnitt bilden eine große Höhle. Hammer kariös, die vordere Gehörgangswand fehlt zum Teil, die untere ist rauh. Hier liegt der breitgedrückte Kugelrest. Im Lauf der Behandlung stößt sich der Paukenboden ab. Später bildete sich oberhalb der rechten Mandel eine Perforation nach dem Rachen, die nach fünf Monaten heilte. Flüstersprache rechts fünf Schritte. Heilung.

Schmurlo: Arch. f. Ohrenheilde., Bd. 80, S. 154. Schrapnellschuß am linken Warzenfortsatz. Offene Wunde mit unregelmäßigen Rändern. In der Tiefe liegt die Kugel. Außer Schmerzen keine Beschwerden. Gehör, Trommelfell normal. Entfernung der Kugel. Heilung in drei Wochen.

Schwarzkopf: Arch. f. O., Bd. 76, S. 63. Vor fünf Jahren Revolverschuß ins rechte Ohr. Gehörgangsatresie. Subperiostaler Abszeß am Warzenfortsatz mit Durchbruch in der Fossa mastoidea. Radikaloperation. Im Warzenfortsatz findet sich eine große Höhle, in die der innere Gehörgangsabschnitt und das Mittelohr mit einbezogen ist. In der Pauke liegt in Granulationen eingebettet eine Revolverkugel. Extraduralabszeß in der hinteren Schädelgrube, Fistel in einen Kleinhirnabszeß. Entleerung des Abszesses, Heilung. Patient starb nach sechs Jahren an einer interkurrenten Krankheit. Die Obduktion ergab völlige Heilung des Ohrleidens.

Schulze: Passows Beitr., Bd. 6, S. 1. Schuß ins linke Ohr, kein Schwindel, kein Erbrechen, keine Bewußtseinsstörung. Rauschen im Ohr, Schmerzen beim Kauen. Das Geschoß liegt im äußeren Gehörgang, in geronnenes Blut und in Gewebsstückchen eingebettet. Extraktion. Im Gehörgang in einer Tiefe von ca. 1,5 cm ein Hautlappen mit Knochensplitter. Kiefergelenkkapsel liegt frei. Rechts normales Gehör, links Flüstersprache 10 cm. Rinne negativ. Weber nach links. Untersuchung des Labyrinths ergibt keine krankhaften Veränderungen. Wenige Tage nach der Verletzung Ohreiterung. Im Trommelfell vorn unten Perforation. Nach drei Wochen Flüstersprache auf ca. 3 m gestiegen. Nach drei Monaten Trommelfellperforation geschlossen. Unwesentliche Verengerung des Gehörgangs. Flüstersprache 5 m.

Schulze: Passows Beitr., Bd. 6, S. 1. Schuß ins rechte Ohr. Keine Bewußtlosigkeit, sofort heftiger Schwindel. Ohrblutung und Abfluß von Liquor. Das Geschoß steckt fest eingekeilt in der hinteren Gehörgangswand, Vorderwand zertrümmert. Kiefergelenk liegt frei. Fazialislähmung. Flüstersprache ca. 10 cm. Statische Prüfung nicht möglich. 24 Stunden darauf Operation. Nach Freimeißeln des Geschoßstückes zeigt sich, daß die hintere Gehörgangswand in großer Ausdehnung zerstört

ist. Zwischen Knochensplittern liegt ein etwa 1 cm langes abgerissenes Fazialisstück und der Amboß. Vom Trommelfell nur Reste vorhanden, Hammer nicht zu finden. Wulst des horizontalen Bogenganges verletzt. sein Lumen offen. In der Gegend des Antrum kleines deformiertes Geschoßstück. Ein großer Teil des Tegmen losgesprengt. Nach Entfernung desselben Dura glatt und spiegelnd. Am Tage nach der Operation Hörfähigkeit erloschen, kein Liquorabfluß, kein Nystagmus mehr. Wunde reinigt sich gut. Kein Erbrechen, keine Schwindelerscheinung, keine Nackenstarre, kein Kernig. Augenhintergrund normal. 16 Tage nach der Operation wegen Schmerzeu im Leib auf die chirurgische Abteilung verlegt wegen Ca. Probelaparotomie. Kurz darauf Exitus. Die Obduktion ergab in bezug auf die Schußverletzung: Dura der rechten mittleren Schädelgrube zum großen Teil blutig verfärbt. An der Vorderfläche der Pyramide waren kleine Metallstücke bis fast an die Spitze zwischen Knochen und Dura vorgedrungen. Neben dem entfernten Tegmenteil Dura vom Knochen abgehoben, verdickt, graurot. In der Mitte dieser Verdickung ein Schlitz. und im Gehirn ein Knochensplitter. Umgebung desselben erweicht, Ränder der Durchschnittsstelle zerfetzt und nekrotisch.

Singer: Mon.-Schr. f. O., 1915, S. 362. Einschuß vor dem rechten Tragus. Blutung aus dem Ohr. Patient machte weiter Dienst an der Front. Nach sieben Monaten wegen Schwerhörigkeit Spitalbehandlung. Taubheit und Unerregbarkeit des rechten Ohres. Röntgenologisch zwei Schrapnellstücke in der Labyrinthregion. Mit der Sonde läßt sich in der Tiefe des verengten, Granulationen beherbergenden Gehörganges ein Schrapnellstückchen tasten.

Tommasi: Arch. f. O., Bd. 67, S. 84. Revolverschuß (9 mm Kal.) ins rechte Ohr, geringe Blutung, Bewußtlosigkeit. Zirka 40 Tage nach der Verletzung entwickelte sich eine Fazialislähmung. Untersuchung zwei Monate nach der Verwundung. Die von Granulationen umgebene deformierte Kugel saß in der hinteren knöchernen Gehörgangswand. Schmerzen im Warzenfortsatz. Mittelohrschwerhörigkeit. Labyrinth intakt. Operation abgelehnt.

Tommasi: Arch. f. O., Bd. 67, S. 84. Revolverschuß ins rechte Ohr. Blutung aus Mund und Ohr. Später Ohreiterung und Schwerhörigkeit. Nach $2^1/_2$ Monaten Untersuchung. Schmerzen über der rechten Mandel. In der vorderen unteren Gehörgangswand zwischen knorpligem und knöchernem Anteil Granulationen inmitten von Narbengewebe. Extraktion eines anscheinend der vorderen Gehörgangswand angehörigen Knochenstückchens aus der schmerzhaften Stelle über der rechten Mandel. Aufhören der Mittelohreiterung in kurzer Zeit. Dauernde Heilung.

Urbantschitsch: Disk.-Bem. zu Mon.-Schr. f. O., 1914, S. 1297. Einschuß an der Nasenspitze, Ausschuß vier Querfinger hinter dem Ansatz der rechten Ohrmuschel. Keine nennenswerten Verletzungen. Hämatotympanon, das auf die obere Paukenhälfte beschränkt scheint (wahrscheinlich durch sekundäre Absackung).

Vali: Internation. Zentralbl. f. O., Bd. 12, S. 419. Schuß ins rechte Ohr in selbstmörderischer Absicht. Bewußtlosigkeit. Stärkere Ohrblutung. Geschoß durchdrang die vordere untere Wand des knorpligen Gehörganges. Bewegung des Unterkiefers normal. Außer geringem Ohrensausen keine Beschwerden. Rechte Seite der Uvula zerstört. Kugel liegt oberflächlich in der Mitte des linken Arcus palato-glossus. Entfernung. Heilung.

Waller: Arch. f. Ohrenheilkde., Bd. 84, S. 246. Vor zwei Jahren Revolverschuß direkt in das rechte Ohr. Seitdem stinkende Ohreiterung rechts, starke subjektive Geräusche. Beim Ohraustupfen Fazialiszuckung.

Radikaloperation. Im Antrum zwei größere, im Attikus mehrere kleinere Metallstücken. Fazialiskanal an einer Stelle entblößt. Heilung.

Zange: Berl. kl. Wochensch., 1915, S. 590. Durchschuß des äußeren Gehörganges bei normalem Trommelfell und bei normalem Mittelohrbefund. Schwerhörigkeit des schallempfindenden Apparats und kalorische Unerregbarkeit.

Zange: Berl. kl. Wochenschr., 1915, S. 590. Gewehrschuß. Einschuß 4 cm hinter dem Warzenfortsatz am Hinterhauptsbein. Ausschuß anscheinend an der Nase. Bewußtlosigkeit. Hochgradige Gleichgewichtsstörungen, Schwindel, Erbrechen, Nystagmus. Totale Taubheit rechts. Liquorabfluß aus dem äußeren Ohr. Zeichen von Hirndruck. Beiderseits Stauungspapille. Keine Fazialislähmung, keine Lähmung anderer Hirnnerven. Wegen Fehlen der Fazialislähmung nimmt Verfasser nicht direkte Zertrümmerung der Pyramide an, sondern nur Streifung mit einer bis ins Mittelohr reichenden Labyrinthfissur und Vernichtung der Akustikusfunktion.

Zehmann: Arch. f. Ohrenheilkde., Bd. 82, S. 226. Anamnestisch wird eine Schußverletzung nicht angegeben. In der Umgebung des rechten Ohres keine Spur einer Verletzung. An der hinteren Gehörgangswand befindet sich ein an der Übergangskante zur Ohrmuschel beginnender streifenförmiger Defekt der häutigen Auskleidung. Im freiliegenden Knochen ein glänzender Metallsplitter eingesprengt. In der Tiefe ist der Gehörgang durch eine harte, metallische Masse, vor der Blutgerinnsel und Gewebsteile liegen, verschlossen. Links atrophisches, eingezogenes Trommelfell. Tubenmündung sehr weit. Funktionelle Untersuchung ergibt ein hochgradiges Schalleitungshindernis und Intaktsein des inneren Ohres. Keine Gleichgewichtsstörungen. Normale Drehreaktion. Operative Entfernung des Fremdkörpers unter Ablösung der Ohrmuschel und Abmeißelung der Gehörgangswand. Im medialsten Abschnitt des Gehörganges findet sich der vollständig luxierte Amboß. Das Trommelfell ist in seiner oberen Hälfte mit dem am Halse abgebrochenen Teil des Hammers vom Rande abgelöst und in den Gehörgang geschlagen. Hammergriff nochmals frakturiert. Hammerkopf noch lose fixiert. Mediale Paukenwand unverletzt. Der Fremdkörper war ein deformiertes Kapselgeschoß (die Schußverletzung wird später zugegeben). Das Intaktsein des Labyrinths führt Verfasser auf die abnorme Weite der Tube zurück, wodurch ein sehr rascher Luftdruckausgleich ermöglicht wurde,

---

Alexander[1]): Mon. f. O., 1915, S. 370. Streifschuß durch den rechten äußeren Gehörgang in der Unterkiefergegend und Steckschüsse am Nacken. Schrapnellschuß. Bewußtlosigkeit, Kopfschmerzen, Schwerhörigkeit beiderseits. Die nach zirka zwei Monaten vorgenommene Untersuchung ergab: kleine erbsengroße Narbe vor dem rechten Tragus, hellerstückgroße in der Mitte des rechten aufsteigenden Unterkieferastes. Trommelfell beiderseits normal. Flüstersprache rechts 1,5 m, links 6 m. Funktionell Erkrankung des inneren Ohres beiderseits. Vom rechten Warzenfortsatz Kopfknochenleitung fast völlig aufgehoben. Spontannystagmus nach beiden Seiten. Reflexerregbarkeit des statischen Labyrinths rechts gesteigert, links normal. Aktive und passive Neigung des Kopfes nach rechts und links gesperrt. Radiologisch zahlreiche Metallstücke im Nacken und seitlicher Halsgegend. Bleibende Verschlechterung der Hörschärfe.

[1]) Bei der Gruppierung der Fälle ist eine Trennung von direkten und indirekten Schußläsionen des Ohres nicht strikte durchzuführen, da häufig beide Schädigungen kombiniert sind. Ähnlich verhält es sich mit neurotischen und psychogenen Einflüssen. Es wurden deshalb jene Beobachtungen, bei denen bestimmte Schädigungen weitaus im Vordergrund standen in die entsprechende Gruppe eingereiht.



Alexander: Mon. f. O., 1915, S. 367. Vor zirka fünf Monaten Schrapnellkugelsteckschuß an der rechten Schädelseite. Blutung durch Mund und Einschußöffnung. Keine Bewußtlosigkeit. Spontaner Abgang von Knochensplittern durch Einschußöffnung. Auftreten einer rechtsseitigen Mittelohreiterung, die in ca. $2^1/_2$ Wochen spontan heilte. Trommelfell beiderseits normal. Akzentuierte Flüstersprache rechts 4 m. Links Gehör normal. Funktionell Erkrankung des inneren Ohres rechts. Keine nachweisbare labyrinthäre Gleichgewichtsverminderung, derzeit kein Schwindel. Ohrensausen. Einschußnarbe am rechten Jochbein, Geschoßsplitter im Gebiete des rechten Unterkiefergelenkes. Keine wesentliche Bewegungsbehinderung in demselben. Regionäre neuralgische Schmerzen. Heilung mit Wiederkehr normaler Hörschärfe. Traumatische Kurzsichtigkeit.

Beck: Mon.-Schr. f. O., 1915, S. 197. Infanterieschuß gegen die Mitte des Unterkiefers. Dieser wird frakturiert, fünf Zähne ausgeschlagen. Soldat ging allein zum Verbandsplatz. Er merkte sofort, daß er taub geworden sei. Bis dahin hat er immer gut gehört. Trommelfell beiderseits normal. Geschrieene Worte werden am Ohr undeutlich gehört. Kopfknochenleitung aufgehoben. Stimmgabeltöne werden kaum gehört. Geringer zentraler Nystagmus bei Rechts- bzw. Linksblick. Beim Rombergschen Versuch etwas unsicheres Schwanken. Kalorische Reaktion normal, kein spontanes Vorbeizeigen. Bei Labyrinthreizung typisches Vorbeizeigen im Sinne der langsamen Bewegung. Drehnystagmus im allgemeinen normal. Eine Besserung trat nicht ein.

Beck: Mon.-Schr. f. O., 1915, S. 198. Infanterieschuß. Einschuß rechts am Nacken. Die Ausschußstelle, die sich links 2 cm von dem Ohr befindet, zeigt ein derbes Infiltrat und einen 1 cm langen Hautdefekt. Linker Fazialis in allen drei Ästen gelähmt. Links traumatische Ruptur im hinteren und vorderen unteren Trommelfellabschnitt. Im Gehörgang und Mittelohr Blutkrusten. Komplette Taubheit. Rechtes Trommelfell normal, Flüstersprache $1^1/_2$ m. Funktionelle Prüfung ergibt Erkrankung des inneren Ohres. Kein Romberg. Geringer spontaner horizontaler Nystagmus nach links stärker als nach rechts. Patient zeigt spontan richtig. Nach 10 maliger Rechtsdrehung 12 Sekunden, nach 10 maliger Linksdrehung 22 Sekunden dauernder Nachnystagmus. Kalorisch wegen traumatischer Trommelfellruptur nicht geprüft. Radiologisch an der Spitze des Warzenfortsatzes Frakturstelle. Nach drei Wochen Nachnystagmus beim Drehen beiderseits 20—24 Sekunden.

Beck: Mon.-Schr. f. O., 1915, S. 270. Unterkieferfraktur durch Gewehrkugel. Beiderseits Taubheit.

Beck: Mon.-Schr. f. O., 1915, S. 270. Gewehrschuß. Einschuß in den Mund an der rechten Backe, Ausschuß am rechten Ohr, zirka drei Querfinger hinter und einen Querfinger unter der Spitze des Warzenfortsatzes. 24 Stunden bewußtlos. Links Trommelfell und Gehör normal. Im hinteren unteren Quadranten des rechten Trommelfelles dreieckige Perforation, geringe Sekretion. Taubheit. Vestibularreaktion vorhanden. Fazialisparese in allen drei Ästen. Im Röntgenbild keine Zertrümmerung resp. Splitterung oder Fissur am Warzenfortsatz.

Denker: Arch. f. O., Bd. 98, S. 25. Verschüttung im Schützengraben durch Granatexplosion. Keine äußere Verletzung, keine Bewußtlosigkeit, keine Ohrblutung. Gehörgänge und Trommelfell beiderseits normal. Beiderseits werden weder lautes Anrufen noch Stimmgabeln und Pfeifentöne gehört. Kalorische Erregbarkeit beiderseits nach Verbrauch von ca. 40 ccm Wasser von 27° C. Genaue neurologische Untersuchung ergibt zwar keine hochgradigen Symptome, aber immerhin gewisse Anhaltspunkte dafür, daß wenigstens ein Teil der Hörstörung funktionell (zerebral) bedingt sein kann. Nach ca. 14 Tagen folgender Hörbefund:

Rechts völlige Taubheit, links werden laut gerufene Zahlen nachgesprochen, Stimmgabeln und Pfeifentöne von Dis^1—f^5 werden erheblich verkürzt gehört. a^1 vom Scheitel nicht, A kurz im linken Ohr gehört. Schwitzkur. Nach weiteren vier Wochen wird links Konversationssprache auf $1^1/_2$ m gehört, rechts besteht weiter komplette Taubheit.

Goldmann: M. f. O., 1915, S. 189. Streifschuß am äußeren linken Orbitalrand, Bewußtlosigkeit während zehn Stunden. Beim Erwachen Schwindel, Sausen und Schwerhörigkeit — die noch bestehen —, Schmerzen im Nacken und in der linken Ohrgegend. Öffnen des Mundes schmerzhaft. Funktionelle Untersuchung ergibt Erkrankung des inneren Ohres, besonders links. Horizontaler Nystagmus beim Blick nach links stark, nach rechts nur angedeutet. Vor zwei Wochen noch deutliche Koordinationsstörungen nach Barany. Sensibilität taktil, in der linken Körperhälfte herabgesetzt, für Schmerzempfindung gesteigert. Von Reflexen: Kremaster rechts nicht auslösbar, links deutlich.

Goldmann: M. f. O., 1915, S. 189. Im Anschluß an Geschützdetonation, die in ca. 100 m Entfernung erfolgte, angeblich Schwindel und Schwerhörigkeit. Links Flüstersprache 6 m, rechts Konversationssprache 1 m. Kopfknochenleitung verkürzt. Rechtes Ohr kalorisch bedeutend weniger erregbar als linkes. Romberg stark positiv. Fallneigung bei Fixation in Blickendstellung und bei Konvergenz.

Goldmann: M. f. O., 1915, S. 382. Im Anschluß an Granatexplosion geringe Ohrenschmerzen und Schwerhörigkeit. Keine Bewußtlosigkeit, kein Schwindel, kein Ohrensausen, keine Kopfschmerzen. Trommelfell beiderseits normal. Rechts Flüstersprache 10 cm, links Taubheit. Knochenleitung: c^{128} links 0, rechts — 25 Sekunden. Kalorische Erregbarkeit links nach $3^1/_2$ L. gering, rechts nach $1^1/_2$ L. deutlich, kein Schwindelgefühl. Romberg negativ. Kein Vorbeizeigen.

Goldmann: M. f. O., 1915, S. 382. Gelegentlich einer Explosion durch Luftdruck mit dem Hinterkopf gegen eine Wand geschleudert. Bewußtlosigkeit von einer halben Stunde Dauer. Seitdem Ohrensausen, Schwindel, Scheitelschmerzen, nervöse Allgemeinerscheinungen. Trommelfell beiderseits normal. Flüstersprache rechts 2 m, links 5 m. Knochenleitung minus zwölf Sekunden. Vorbeizeigen beiderseits nach außen. Beim Romberg Fallneigung nach rechts, durch Kopfstellung beeinflußbar.

Halter: D. Zeitsch. f. O., Bd. 81, S. 169. Einschuß an der Haargrenze der rechten Schläfengegend. Bewußtlosigkeit, kleiner Puls, röchelnde Atmung. Klonische Zuckungen im Bein. Compressio cerebri. Trepanation. Exitus. Die Obduktion zeigte an der oberen Fläche des rechten Felsenbeins eine ca. 2 cm lange quer verlaufende Fissur und eine kleine länglich runde Impression am Tegmen tympani. An der hinteren Schädelgrube rechts und links symmetrische Fissuren.

Hirschland: Arch. f. O., Bd. 74, S. 193. Durch den Luftdruck einer Bombenexplosion umgeworfen. Verletzung an Hals und Hinterkopf durch kleine Sprengstücke. Bewußtlosigkeit, Erbrechen. Blutung aus dem rechten Ohr. Ohrensausen. Schwindel. wechselnde Schwerhörigkeit. Bei der nach $1^1/_2$ Jahren vorgenommenen Untersuchung fand sich am linken Gehörgangsboden, nahe dem Trommelfell, eine schmerzhafte Narbe. Hörbefund ergibt Schwerhörigkeit beiderseits, namentlich rechts, vom Typ der Erkrankung des inneren Ohres.

Hirschland: Arch. f. O., Bd. 74, S. 193. Durch Granatexplosion zu Boden geworfen; daneben Gewehrschußverletzungen an den Extremitäten. Schwellung am Hinterkopf, Blutung aus linkem Ohr und Nase. 14 Tage lang taub und blind. Der Sitz der Sehstörung wird nach dem ophthalmologischen Untersuchungsresultat in die Okzipitalrinde verlegt [Hämorrhagie]. Wahrscheinlich Querbruch des Felsenbeins. Später etwas

Besserung, dauernde Kopfschmerzen und Schwindel. Ein Jahr nach dem Trauma epileptoide Anfälle, rechtsseitige Krämpfe, stundenlang schwerster Schwindel. Völlige Blindheit auf beiden Augen, die auf dem rechten später wieder schwand. Jetzt bestehen Schwindel, Kopfschmerzen, Seh- und Gehörstörungen links. Linksseitige Taubheit.

Hirschland: Arch. f. O., Bd. 74, S. 193. Durch Granatexplosion umgeworfen. Schwindel. Ohrensausen, keine Bewußtlosigkeit. Schon vor zwei Jahren hatte Patient ein anderes Kopftrauma erlitten. Beiderseits besteht geringe Schwerhörigkeit, Ohrensausen, mäßiger Schwindel. Trommelfell rechts gerötet, strichförmige Trübung am Hammergriff. Funktionell Erkrankung des inneren Ohres.

Hirschland: Arch. f. O., Bd. 74, S. 193. Durch Granatexplosion dreimal hintereinander zu Boden geworfen. Blutung aus Mund und Nase. Bewußtlosigkeit. Einige Tage dauernde Benommenheit. Linksseitige Lähmung mit Gefühllosigkeit und Parästhesien. Anfälle von Bewußtlosigkeit und linksseitigen Krämpfen. Periodisch nickende Kopfbewegungen. Zur Zeit der Untersuchung bestanden aktive Bewegungsstörungen am linken Bein, Kopfschmerzen, hochgradige Schwerhörigkeit links. In der Längsachse des linken Gehörganges feine strichförmige Narbe.

Hirschland: Arch. f. O., Bd. 74, S. 193. Verschüttung durch Granatexplosion. Fünf Stunden bewußtlos. Schwindel, heftiges Erbrechen, Gefühl völliger Lähmung der rechten Seite. Später Besserung der Beweglichkeit. Rechts Schmerzen im Ohr, Sausen, Abnahme des Gehörs. Schwindel. Die Ohrbeschwerden bestehen zur Zeit der ca. $1^1/_2$ Jahre nach der Verletzung vorgenommenen Untersuchung noch fort. Am Dach des rechten Gehörganges mit der Unterlage verwachsene Narbe, sonst otoskopisch beiderseits normaler Befund. Der Hörbefund zeigt beiderseits Schwerhörigkeit, rechts stärker als links. Funktionell anscheinend Innenohraffektion kombiniert mit Mittelohrschwerhörigkeit. Die rechte Seite zeigt herabgesetzte Empfindlichkeit, auch in bezug auf Temperaturempfindung und Muskelgefühl. Beim Schneuzen und Sehen nach oben wird das bestehende Schwindelgefühl sehr heftig.

Hirschland: Arch. f. O., Bd. 74, S. 193. Durch explodierende Granate zu Boden geworfen. Leichte Verletzung am Knie und Gesäß durch Splitter. Zwei Stunden bewußtlos. Kein Erbrechen. Sofortige Abnahme des Gehörs beiderseits. Bei der später vorgenommenen Untersuchung Trommelfell beiderseits normal. Ohrensausen, Kopfschmerzen, wenig Schwindel. Beiderseits Schwerhörigkeit. Funktionell Innenohraffektion.

Kroner: Arch. f. klin. Chir., 1905, S. 645. Schuß in die rechte Schläfengegend. Gehirnverletzung. Bewußtlosigkeit. Blutung aus dem rechten Ohr. Exitus. Die Obduktion ergibt rundliche, an der Innenseite gesplitterte Schußöffnung im rechten Schläfenbein, von der aus nach unten eine Fissur tief in die Schläfenbeinpyramide verläuft. Ausgedehnte Gehirnverletzung.

Krebs: Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 347. Anscheinend leichter Schädelstreifschuß. Auf dem Scheitel 3—4 cm lange Wunde. Knochenverletzung nicht nachweisbar. Unmittelbar nach der Verwundung Taubheit. Nach einigen Tagen Gehör links wieder ziemlich gekommen, rechts blieb die Taubheit unverändert. Rechtes Trommelfell normal, linkes zeigt kleine Narbe am oberen Pol. Rechts Taubheit, links Flüstersprache $2^1/_2$ m. Funktionell Erkrankung des inneren Ohres.

Leiper: Mon.-Schr. f. O., 1915, S. 210. Schuß in die linke Orbita. Bewußtlos. Beim Zusichkommen links Taubheit, linker Arm schwer beweglich. Auge zerstört, Zunge schwer beweglich, Schmerzen in der linken Tonsillengegend. Links Taubheit. Kalorische Erregbarkeit stark herab-

gesetzt. Lähmung des linken Akzessorius, Rekurrens, Hypoglossus. Aneurysma der Carotis interna. Anschwellung hinter und unter dem linken Kieferwinkel. Im Röntgenbild Kugel hinter dem linken Sternoklavikulargelenk. Kugel hat sich anscheinend gesenkt.

Neumann: Mon.-Schr. f. O., 1915, S. 211. Neumann weist in der Diskussion darauf hin, daß bei 152 Fällen von Granatexplosionen, die er bisher beobachten konnte, das Krankheitsbild ziemlich konstant war. Knapp nach der Explosion kürzere oder längere Bewußtlosigkeit, Schwindel, Ohrensausen. Der Schwindel ging meist in einigen Tagen vorbei, das Ohrensausen hielt länger an und verschwand erst nach ca. 2—3 Wochen. Der gewöhnlich erst nach 4—6 Wochen zu erhebende Untersuchungsbefund ergab: hochgradige Schwerhörigkeit oder gar Taubheit auf einem, wesentliche Herabsetzung der Hörfunktion auf dem anderen Ohr. Funktionell zeigte sich das Bild einer Erkrankung des inneren Ohres. Kopfknochenleitung meist auf beiden Seiten gleichstark verkürzt. Obere Tongrenze hochgradig, untere gering eingeschränkt. Vestibularis meist normal ansprechbar. Spontaner Nystagmus selten vorhanden. Ähnliche Krankheitsbilder ergaben sich auch bei Gewehrstreifschüssen in der Nähe des Ohres. Nach der Ansicht Neumanns muß man, solange pathologische Untersuchungen fehlen, mit Erklärungsversuchen sehr vorsichtig sein, doch ist es wahrscheinlich, daß die Schädigung auf eine exzessiv akustische Reizwirkung zurückzuführen ist.

Passow: Monatsschr. f. Unf.- u. Invldv., S. 17, Nr. 10/11 (n. Schulze). Einem Förster platzte bei einem Schrotschuß das Gewehr. Außer kleinen anderen Verletzungen beiderseits Trommelfellruptur. Das linke Ohr ertaubte kurz darauf vollständig, die Hörfähigkeit des rechten wurde stark geschädigt. Erschütterung wohl kaum, dagegen Luftdruckschwankung sehr erheblich. Das linke, dem Druck ausgesetzte Ohr wurde am meisten lädiert.

Rontaler: Nowiny Lekarskie, 1909, S. 78. Bombenexplosion. Kurze Bewußtlosigkeit, Schwindel. Ohrensausen. Vorn unten fehlt ein Drittel des Trommelfelles. Flüstersprache wird beiderseits nicht gehört. Obere Grenze im Galton-Edelmann 8,0. Pilokarpin und Jodkalium. Nach drei Monaten wird Flüstersprache rechts 10, links 8 m gehört. Schwindel geringer geworden, Ohrensausen ist gleich geblieben.

Rontaler: Nowiny Lekarskie, 1909, S. 78. Bombenexplosion. Betäubung. Schwindel. Am rechten Trommelfell vorn unten traumatische Perforation. Flüstersprache rechts 0, links $1^{3}/_{4}$ m. Galton-Edelmann rechts 6,0.

Rontaler: Nowiny Lekarskie, 1909, S. 78. Bombenexplosion. Rechts runde, links längliche traumatische Trommelfellperforation. Schwerhörigkeit vom Typ der Erkrankung des inneren Ohres.

Ruttin: Mon.-Schr. f. O., 1915, S. 266. Infanterist, durch Granatexplosion verschüttet. Blutung aus beiden Ohren. Auf dem Scheitel 10 cm lange, glatt geheilte Schnittwunde. Links besteht totale Taubheit für Sprache und Stimmgabeln, rechts ein Hörrest, so daß einzelne Worte gehört werden. Kalorische Reaktion links prompt, dabei subjektiv Brechreiz und Schwindel. Rechts keine kalorische Erregbarkeit. Drehreaktion beiderseits 20—22 Sekunden, dabei Symptome der Neurose. Schwitzen, schweres Atmen, Schwindel und Übelkeit. Spontaner Nystagmus besteht nicht.

Ruttin: Mon.-Schr. f. O., 1914, S. 1295. Schrapnellschuß. Einschuß am rechten Crus helicis, von oben nach vorn unten verlaufend. Fluktuierende Schwellung über dem rechten Jochfortsatz. Im Röntgenbild an der Wurzel des Jochbogens zwei Fremdkörper. Rechts totale Taubheit für Sprache und Stimmgabeln. Kein spontaner Nystagmus. Rechtsdrehung: Nachnystagmus nach links 10 Sekunden; Linksdrehung: Nachnystagmus

nach rechts 12 Sekunden. Trommelfell ist rötlich-grau, trüb (Hämatotympanon). Die Operation fördert zwei im Muskel liegende Schrapnellkugeln zutage. Nach einiger Zeit hört Patient 2 m. Kalorische Reaktion prompt.

Ruttin: Mon.-Schr. f. O., 1914, S. 1295. Infanteriegeschoß. Einschuß an der rechten Wange drei Querfinger hinter dem Mundwinkel. Ausschuß am hinteren Rande des Sternokleido unterhalb der Warzenfortsatzspitze. Hier Rötung und Schwellung. Gehörgangswände frei. Trommelfell und Gehörfunktion fast normal. Schwellung und Suffussion am Tubenostium, Inzision der Schwellung, mäßige Eiterung. Röntgenbild ohne Befund, Heilung.

Ruttin: Mon.-Schr. f. O., 1914, S. 1295. Schrapnellsteckschuß. Einschuß an der Crus helicis links. Projektil in den Weichteilen knapp unterhalb der Spitze des Warzenfortsatzes. Entfernung desselben. Trommelfell rötlich-grau, trüb (in Resorption begriffenes Hämatotympanon). Hörweite 2 m, Weber nach rechts, Rinne negativ. c^1 und c^4 verkürzt, kein spontaner Nystagmus. Röntgenbild ohne Befund. Rechtes Ohr normal.

E. Urbantschitsch: M. f. O., 1915, S. 269. Im Anschluß an das Feuern einer in nächster Nähe befindlichen Batterie, von deren Anwesenheit der Soldat nichts wußte — es wurden angeblich sechs Schuß gleichzeitig abgegeben — geringe Schwerhörigkeit, die nicht besonders auffiel. Ein Vierteljahr später trat plötzlich eine rapide Abnahme des Gehörs auf. Schwindel soll nie bestanden haben. In letzter Zeit Druckgefühl am Scheitel. Die nach einem weiteren Monat vorgenommene Untersuchung ergab: Trommelfell beiderseits getrübt, sonst ohne Befund. Links Taubheit, rechts wird sehr laute Sprache am Ohr, sowie c^1 bei maximalem und c^3 bei Metallanschlag etwas gehört. Durch Knochenleitung nur Fibrationsgefühl. Kein spontaner Nystagmus. Nach Rechtsdrehung Nachnystagmus 11 Sekunden, nach Linksdrehung 18 Sekunden. Kalorische Erregbarkeit rechts mäßig stark, links sehr gering. Galvanisation. Nach zwei Tagen wird Schreien am linken Ohr gehört.

E. Urbantschitsch: M. f. O., 1915, S. 269. Diskussionsbemerkung zu Mon.-Schr. f. O., 1914, S. 1297. Eine stärkere Beteiligung des Gehörorgans fand U. insbesondere bei Tangentialschüssen des Kopfes in der Nähe des Ohres. Das innere Ohr war meist stark affiziert. Meist Taubheit, spontaner Nystagmus, herabgesetzte Drehreaktion nach beiden Seiten. Das Gehör besserte sich meist im Laufe von zwei Monaten. Drehreaktion wurde lebhafter, wenn auch nicht normal. Der spontane Nystagmus blieb lange bestehen.

Zebrowski: Arch. f. O., Bd. 84, S. 33. Bombenexplosion in nächster Nähe. Zahlreiche Verletzungen am Körper. Zirka fünf Tage bewußtlos. Nach einer Woche beiderseits Ohreiterung. Beide Trommelfelle zeigen vorn unten Perforation. Hochgradige Schwerhörigkeit. Nach einer weiteren Woche beiderseits ausgesprochene Mastoiditis, die Aufmeißelung notwendig machte. Heilung. Gehör fast normal.

Beck: Monatsschr. f. O., 1915, S. 199. Infanterieschuß. Einschuß ca. drei Querfinger über dem oberen Ansatz der linken Ohrmuschel am Schädel, Ausschuß ca. $3^1/_2$ Querfinger hinter dem hinteren Rande der rechten Ohrmuschel am Hinterhauptsbein. Radiologisch Knochendefekt im hinteren Anteil des linken Scheitelbeins, ebenso rechts in der Hinterhauptsschuppe mit Splitterungen. Patient war zwei Tage bewußtlos. Bei der ca. drei Wochen nach der Verletzung vorgenommenen Untersuchung machte Patient einen schwer besinnlichen Eindruck. Neurologischer und Augenbefund negativ. Trommelfell beiderseits normal. Flüstersprache rechts $^1/_2$ m; links an der Ohrmuschel. Funktionell Erkrankung des inneren Ohres. Geringer horizontaler Nystagmus nach rechts. Beim

Romberg unsicheres Schwanken, keine bestimmte Fallrichtung. Beim Gehen mit offenen, namentlich mit geschlossenen Augen, Abweichung nach rechts. Alle vier Extremitäten zeigen stark nach rechts vorbei. Die rechten stärker als die linken. Nach zehnmaliger Rechtsdrehung acht Sekunden, nach zehnmaliger Linksdrehung drei Sekunden Nachnystagmus. Nachnystagmus nach links 'sehr stark. Beim Drehen zeigt Patient im Sinne der langsamen Nachnystagmuskomponente vorbei. Kalorische Reaktion links stark nach 32 Sekunden, rechts nach einigen Sekunden überaus stark. Nystagmus dauert ca. fünf Minuten. Erbrechen. Fallrichtung durch Veränderung der Kopfrichtung deutlich zu verändern. Das Krankheitsbild wird deutlich durch Symptome von seiten des Kleinhirns beherrscht. Erscheinungen von anderen, offenbar mitverletzten Hirnpartien nicht vorhanden. Die beiderseitige Kochlearisaffektion besserte sich (Flüstersprache beiderseits 3 m); sie dürfte auf die allgemeine Commotio cerebri zurückzuführen sein. Neurologisch keine Symptome für Kleinhirnaffektion gefunden, otologisch solche einwandfrei sichergestellt.

Beck: Monatsschr. f. O., 1915, S. 200. Steckschuß im linken Stirnlappen mit Erscheinungen von seiten der rechten hinteren Schädelgrube. Zentral bedingte Gleichgewichtsstörungen. Die Operation zeigt, daß die Kugel äußere und zerebrale Wand der Stirnhöhle durchschlagen hat, frei beweglich an der zerebralen Fläche des Stirnbeins sitzt und die Dura nach innen gedrückt hat.

Beck: Monatsschr. f. O., 1915, S. 208. Schußverletzung der rechten Scheitelbeingegend. Operation wegen ausgedehnter Splitterung des Scheitelbeins. Der erste von Beck aufgenommene Untersuchungsbefund ergab: Trommelfell beiderseits normal. Erkrankung des inneren Ohres beiderseits. Flüstersprache beiderseits Null. Konversationssprache rechts $^3/_4$ m, links 20 cm. Geringer spontaner Nystagmus beim Blick nach links. Beim Rombergschen Versuch fällt Patient nach links hinten. Kopfstellung ändert die Fallrichtung nicht. Alle vier Extremitäten zeigen stark nach links vorbei, die beiden linken stärker als die rechten. Kalorische Reaktion rechts ergibt nach 35 Sekunden Spülung mit 26 gradigem Wasser typischen Nystagmus. Zeigereaktion auslösbar, am linken Arm jedoch nur angedeutet. Bei kalorischer Prüfung links tritt nach 15 Sekunden deutlicher, langanhaltender Nystagmus auf. Beim Rombergschen Versuch während der Labyrinthreizung fällt Patient nach links hinten. Patient hat auch bei Veränderung der Kopfstellung immer die Tendenz, nach links hinten zu fallen. Drehprobe nicht vorgenommen. Die nach ca. einem Monat erneut vorgenommene Untersuchung ergab bezüglich des Vestibularapparates denselben Befund. Dagegen hatte sich das Gehör gebessert. Konversationssprache rechts 3 m, links $1^1/_2$ m. Flüstersprache rechts 1 m, links 10 cm. Die Drehprüfung ergab eine deutliche Übererregbarkeit des linken Vestibularapparates. Bei Reizung des linken Labyrinths deutlicher Ausfall der Zeigereaktion für den linken Arm. Nervenbefund: Pupillen mittelweit, gleich. Licht- und Kornealreaktion prompt. Mundfazialis links schwächer als rechts. Übrige Hirnnerven ohne Befund. Geringe Parese im Bereich der linken oberen Extremität, Periost und Sehnenreflexe links lebhafter wie rechts. Hypalgesie im Bereich der linken oberen Extremität, Tiefensensibilität unwesentlich gestört. Geringe Störungen der Stereognose. An der linken unteren Extremität Herabsetzung der groben Kraft bei aktiven Bewegungen. Keine Spasmen. Hypotonie der Muskeln der linken unteren Extremität. Patellar- und Sehnenreflexe beiderseits sehr lebhaft, links mehr als rechts. Kein Babinski, keine Ataxie. Diese Störungen entsprechen einer Lokalisation der Schädigung in der vorderen und wahrscheinlich auch in der hinteren Zentralwindung. Die Kleinhirnerscheinungen sind nach Beck durch eine Läsion der fronto-

pontino-zerebellaren Wand vorn und innen von der vorderen Zentralwindung zu erklären.

Beck: Monatsschr. f. O., 1915, S. 379. Aus der Krankengeschichte geht nicht sicher hervor, ob es sich um eine Schußverletzung des Schädels handelt. Da immerhin Schüsse Läsionen wie die vorliegende machen können und der Fall sonst manches Interessante bietet, sei er kurz erwähnt.

Die am 1. November 1914 akquirierte Verletzung sitzt nach außen von der Sagittalnaht ca. zwei bis drei Querfinger entfernt und ungefähr drei Querfinger über dem Ansatz der Ohrmuschel. Es bestand deutliche motorische Aphasie, an der rechten Körperhälfte eine Hemiplegie, auf der rechten Seite komplette hochgradige Störungen der tiefen und der oberflächlichen Sensibilität, sowie komplette Astereognose. Bei der zwölf Tage nach der Verletzung vorgenommenen Operation wurden Knochensplitter und ein epidurales Blutgerinnsel entfernt. Es trat eine vollkommene Rückbildung der Aphasie und der Hemiplegie ein, während die sensorischen und astereognostischen Störungen unverändert blieben. Anfangs Dezember Sprache völlig flüssig, keine Störungen der Motilität, Sensibilität unverändert. Mitte Februar traten langsam oberflächliche und tiefe Sensibilitätsstörungen auf. Auf Grund des näher geschilderten Krankheitsverlaufes und der Resultate des Rothmannschen Greifversuches kommt Verfasser zu der Schlußfolgerung, daß die sensorischen Störungen als direkte Folge einer Schädigung der hinteren Zentralwindung aufgefaßt werden müssen. Das Krankheitsbild entspricht dem einer zerebralen Sensibilitätsstörung. Der Ohrbefund war nun in diesem Falle folgender: Trommelfell und Mittelohr beiderseits normal. Das rechte Ohr hört normal, links Flüstersprache 25 cm. Funktionell links Erkrankung des inneren Ohres. Kein Romberg. Minimaler spontaner Nystagmus bei extremer Blickrichtung nach links. Bei Reizung des Labyrinths sowohl kalorisch als bei Drehreaktion besteht eine geringe Übererregbarkeit der rechten Seite. Während der Labyrinthreizung ist im rechten Arm die Zeigereaktion nicht deutlich auslösbar. Läßt man den Patienten den Arm von der Horizontalen erheben und weist ihn an, wieder auf den vorher berührten Finger des Untersuchers zu zeigen, so zeigt er nach rechts vorbei. Bei Abwärtsbewegung des Armes zeigt er nach außen vorbei. Bei Zeigen nach rechts und links in der Horizontalen zeigt er deutlich nach abwärts vorbei. Merkwürdig ist ferner, daß beim Patienten insofern eine akustische Orientierungsstörung im Raume besteht, als der Kranke die Schallrichtung bei offenen Ohren nicht sicher, bei einseitig geschlossenem Ohr gar nicht anzugeben vermag. Beck gibt der Ansicht Ausdruck, daß sowohl dieses Phänomen wie auch die Beeinflussung des Zeigeversuches auf die Verletzung der hinteren Zentralwindung zurückzuführen sei.

Beck, Monatsschr. f. O., 1915, S. 209. Patient wurde durch Detonation eines Schrapnells zu Boden geschleudert und fiel mit dem Hinterkopf auf einen Gewehrkolben auf. Einige Stunden bewußtlos, Nasenbluten. Radiologisch keine Anhaltspunkte für Schädelverletzung. Der neurologische Befund spricht für traumatische Neurose. Ohruntersuchung ergibt starke Verkürzung der Knochenleitung und geringe Einschränkung des Gehörs im Sinne einer Erkrankung des inneren Ohres. Patient zeigt spontan richtig. Es besteht ein reiner rotatorischer zentraler Nystagmus nach beiden Seiten, nach rechts stärker als nach links. Bei der Zeigereaktion, sowohl bei kalorischen als bei Drehreizen, nichts Besonderes. Merkwürdig ist hingegen, daß bei dem Patienten, der keinen Anhaltspunkt für eine Erkrankung des Kleinhirns bietet, bei dem eine Affektion des Vestibularapparats und seiner zentralen Bahnen ausge-



schlossen werden kann, beim Rombergschen Versuch die Fallrichtung durch Veränderung der Kopfrichtung deutlich zu beeinflussen ist.

Beck: Monatsschr. f. O., 1914, S. 1302. Fall von traumatischer Neurose infolge Platzen eines Schrapnells. Bewußtlosigkeit durch einige Stunden. Flüstersprache rechts 3 m, links normal. Vestibularapparat kalorisch normal erregbar. Drehreaktionswerte normal. Begleiterscheinung abnorm heftig.

Hirschland: Arch. f. Ohrenheilkde., Bd. 74, S. 199. Durch Granatexplosion zu Boden geworfen. Zuvor Schußverletzung am Knie. Acht Stunden bewußtlos. Kopfschmerz, Schwindel, nervöse Erregungszustände, Depression. Starke Kongestionen nach dem Kopf, Schweißausbrüche und Krämpfe. Pulsbeschleunigung, stark gesteigerte Reflexerregbarkeit, auffallend starke Rötung des Gesichtes und der Stirn, lebhafte Injektion der Rachenschleimhaut. Bei Erregungen tritt starke Rötung am Trommelfell und den Paukenwänden auf.

Hirschland: Arch. f. Ohrenheilkde., Bd. 74, S. 199. Schußverletzung an der Bauchwand und am linken Bein. Danach Schlaflosigkeit, Kopfdruck, Ohrensausen und Kongestionen zum Kopf. Am ganzen Körper normaler Befund. Gehör normal bis auf mäßige Herabsetzung der Kopfknochenleitung. Zur Zeit der Kongestionen sieht man starke Rötung der Paukenwände und Injektion der Hammergriffgefäße, gleichzeitig starke Rötung des Ohrläppchens.

Hirschland: Arch. f. Ohrenheilkde., Bd. 74, S. 199. Durch Granatexplosion zu Boden geworfen. Kurze Bewußtlosigkeit. Wein- und Lachkrämpfe. Patient machte noch drei Tage lang Dienst. Dann Stimmlosigkeit, Schwindel, Krämpfe. Jetzt Schwerhörigkeit, Erschwerung der Sprache, Abnahme des Gedächtnisses, noch öfter Schwindel. Nach längerem Gehen Rückenschmerzen, ebenso beim Stehen und Sitzen. Steifigkeit in den Gliedern. Parästhesien in beiden Füßen. Funktionell Erkrankung des inneren Ohres.

Kümmel: Deutsche med. Wochenschr., 1914, S. 1914. Kümmel erwähnt u. a. einen Fall von vollständiger Ertaubung auf beiden Ohren ohne eine sichtbare Veränderung am Mittelohr infolge Detonation einer Granate. Der Patient verlor zu gleicher Zeit die Sprache vollständig. (Siehe auch Zange.)

E. Urbantschitsch: Monatsschr. f. O., 1914, S. 1305. Patient wurde im heftigen Schrapnellfeuer mit ca. 3 cbm Erde in die Luft geschleudert, fiel auf die rechte Seite und verfiel kurz darauf in ca. sechsstündige Bewußtlosigkeit. Beim Erwachen stumm und auf dem rechten Ohre taub.

Ein anderer Patient erlitt eine ähnliche Attacke wie der vorhergehende. Er fiel angeblich auf den Scheitel. Arge Bewußtseinsstörung. Tobsuchtsanfälle. Nach dem Erwachen stumm und beiderseits taub.

U. behandelte beide Fälle mit starkem faradischen Strom. Elektroden zu beiden Seiten des Kehlkopfs. Dreifache Stärke wie gewöhnlich. Es traten zwar lokale Muskelkrämpfe und ein allgemeiner hysterischer Anfall auf, jedoch produzierte keiner der Patienten einen Laut. Tags darauf dieselbe Therapie mit noch verstärktem Strom. Jetzt wurden vor Schreck und Schmerz Schreie ausgestoßen. Gleichzeitig trat das ausgefallene Gehör wieder auf. Heilung innerhalb 24 Stunden.

(Fortsetzung folgt im nächsten Hefte.)

A. Referate.

I. Gehörorgan.

Lang: Kann man in den Fällen von nichteitrigen Labyrintherkrankungen bei konstatierter Differenz der Erregbarkeit beider Vestibularlabyrinthe eventuell auch beider Vestibularnerven feststellen, welche Seite betroffen ist und ob es sich dann um eine Erhöhung oder Abnahme der Erregbarkeit handelt? (Passows Beiträge, Bd. 8, H. 4.)

Ausgehend von der Erwägung, daß die Untersuchung des Vestibularlabyrinths nach Wittmaack, um eine nur bestehende Erhöhung oder Abnahme der Erregbarkeit des Vestibularapparats nachzuweisen, nicht ausreiche, die dazu geeignete Brüningssche kalorimetrische Messung aber zu sehr von der besseren bzw. schlechteren Wärmezuleitung abhängig sei, hat L. einen neuen Weg gesucht, um eine Steigerung oder Abnahme der Erregbarkeit des nichteitrig erkrankten Vestibularlabyrinths festzustellen. Ausgangspunkt bildet die Ruttinsche Methode der bilateralen kalorischen und galvanischen Reizung, die bei normalen Vestibularlabyrinthen keinen Nystagmus erzeugt, wohl aber bei erkrankten.

Bei Fällen einseitiger Erkrankungen dieser Art hat L. als reizbarere kranke Seite diejenige bezeichnet, die

1. bei kalorischer Reizung den stärkeren und länger anhaltenden Nystagmus eventuell mit Schwindel usw. zeigte, als die mit der gleichen Menge Wasser gereizte andere Seite;
2. bei einseitiger galvanischer Reizung eher reagierte als die andere;
3. bei beiderseitig gleichzeitig galvanischer Reizung nach Mackenzie sich als kranke erwies;
4. auf dem Drehstuhl eine stärkere Reaktion gab.

Es besteht nun aber doch noch die Möglichkeit, daß gerade diese Seite die normale ist, und die andere Seite krank ist im Sinne einer Untererregbarkeit.

Entscheidend ist dann hier, welche Seite eine Läsion des Kochlearis aufweist, da mit Ausnahme der seltenen isolierten Vestibularisstörungen immer gleichzeitig beide Endteile des N. VIII betroffen sind. Der empfindlichere Kochlearis geht dabei dem widerstandsfähigeren Vestibularis voran.

Ledermann (Breslau).

Schmiegelow, E. (Kopenhagen): Beitrag zur translabyrinthären Entfernung der Akustikustumoren. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 73, Heft 1, S. 1—21. Mit 2 Abb. auf Tafel 1 u. 2.)

Nach einem historischen Überblick über die Entwicklung der beiden bei Akustikustumoren angewandten Methoden, der Krauseschen parazerebellaren und der zuerst von Panse empfohlenen translabyrinthären Operation, empfiehlt er auf Grund zweier eigener erfolgreich operierter Fälle und der beiden ähnlichen von Quix und Kümmel behandelten und günstig verlaufenen die translabyrinthäre Methode. Die beiden Fälle mit reinen fibrösen Akustikustumoren werden ausführlich mitgeteilt und besprochen. Die Vorteile der translabyrinthären gegenüber der parazerebellaren Methode sind folgende: die unmittelbare Gefahr für den Patienten ist bei der translabyrinthären Methode geringer, denn erstens ist der Weg durch das Labyrinth kürzer, zweitens verläuft die ganze Operation extradural, drittens ist die Gefahr bedrohlicher Blutungen viel kleiner. In der Tat weist auch die bisher allerdings noch kleine Zahl von vier translabyrinthär operierten Tumoren keinen Todesfall auf, während bei der parazerebellaren Operation 70—80% der Patienten zu sterben pflegen. Technische Schwierigkeiten bestehen nur für den topographisch nicht genügend bewanderten Chirurgen, nicht aber für den Otologen, der hier zu Hause ist.

Zange (Jena).

Muck, O. (Essen): Gestaltsveränderungen einer Hirnwunde, durch Kopfdrehung hervorgerufen. (Ein weiterer Beitrag zur Beeinflussung der Blutzirkulation im Schädelinnern durch Sternokleidostellung.) (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 25, S. 845.)

Rhythmische (synchron dem Puls) Verengerung einer eitrigen Hirnwunde der linken Kopfseite bei extremer Linksdrehung des Kopfes um seine Vertikalachse (Sternokleidostellung), die wieder verschwand, sobald der Kopf wieder gerade nach vorn gerichtet wurde. Erklärung: Durch halbseitige Blutstauung im Schädelinnern infolge Jugulariskompression durch den gespannten gleichseitigen Sternokleido.

Zange (Jena).

Müller (Berlin): Verletzungen des Gehirns und deren chirurgische Behandlung. (Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 129, H. 1.)

Verfasser ist an einem größeren Reservelazarett im Westen als Chirurg tätig und hatte Gelegenheit, eine Reihe von Verletzungen des Gehirns infolge Gewehrschuß, Granatschuß und

Einwirkung stumpfer Gewalt (Schlag) unter die Hand zu bekommen.

Müller teilt die Schußverletzungen in folgende Arten ein: 1. Tangentialschüsse, mit den Unterabteilungen: reine Weichteilschüsse und Schüsse mit Knochen- und Gehirnverletzung. — 2. Zentralschüsse, mit den Unterabteilungen: Steckschüsse und Transversalschüsse.

Was nun die Behandlung anlangt, so untersuchte der Verfasser auch die leichteren Kopfwunden prinzipiell in Narkose. Bei Tangentialweichteilwunden wird Einschuß und Ausschuß mittels Schnitt verbunden. Sind Einschuß- und Ausschußwunde gequetscht und zerfetzt, so werden sie $^1/_2$—1 cm vom Wundrand entfernt umschnitten. Dann folgt Naht. Heilung per primam intentionem. Bei Tangentialschüssen mit Knochenverletzung zeigte sich immer auch eine Hirnverletzung. Wenn es auch theoretisch wohl möglich ist, daß ein Geschoß den Knochen verletzt, ohne das Hirn zu lädieren, so hat Verfasser in praxi derartige Wunden nie gesehen. Die Tabula interna zersplittert viel ausgiebiger als die gröbere und festere Externa. Es kam vor, daß die Externa nur einige geringe Risse zeigt, während die Interna zersplittert war und diese Splitter tief ins Gehirn eingedrungen waren.

Aus diesem Grunde wendet der Autor bei jeder Verletzung der Tabula externa die Trepanation an, und er war oft erstaunt, welche tiefgehenden Verletzungen des Gehirns sich zeigten. — Die Operation selbst ging so vor sich, daß die gequetschte Wunde umschnitten wurde, vom Knochen eben so viel weggenommen, als nötig war, um die Hirnwunde genau nach Splittern absuchen zu können. Dann wird die Kopfschwarte peinlich vernäht und nur ein kleiner Spalt für einen Gazestreifen offen gelassen.

Bedeutend gefährlicher sind die Zentralschüsse, von denen wohl ein großer Teil draußen am Schlachtfelde ad exitum kommt. Bei den Steckschüssen ist immer die Gefahr, daß sich infolge der Zertrümmerung des Gehirns ein Erweichungsherd bildet. Ist das Geschoß sehr klein und dasselbe von der Stirn oder den Seitenflächen eingedrungen, so ist die Prognose günstiger, als wenn das Projektil vom Dach aus eingedrungen ist. Erweichungsherde werden, wenn es ihr Sitz erlaubt, wie Abszesse behandelt, d. h. es wird vor oder hinter der Felsenbeinpyramide eine Gegenöffnung zwecks Drainage gemacht. Braendlein (Breslau).

---

von Szily: Zur Kenntnis der Augenhintergrunds-Veränderungen nach Schädelverwundungen. (Deutsche medizinische Wochenschrift, Jahrg. 41, Nr. 34, S. 1008.)

Bei der großen Zahl von Schädelverletzungen, die Verfasser in den Freiburger und Budapester Kriegslazaretten zu beobachten

Gelegenheit hatte, ergab sich die überraschende Tatsache, wie oft die Diagnose auf Neuritis N. optici gestellt werden mußte. Besonderes Interesse verdienen die Neuritisfälle bei Knochendepressionen mit Aufsplitterung der Lamina interna, welche bei günstigem Verlauf rasch zurückgehen. Insbesondere scheint der Grad und die Ausdehnung der verursachten Gewebszertrümmerung im Verein mit Blutungen und deren Zerfall für die Entstehung der Neuritis N. optici von größter Bedeutung zu sein. Besonders häufig ist natürlich die Neuritis N. optici bei infizierten Schädelverletzungen.

Man muß die Neuritis N. optici bei Schädelverwundungen als ein ernsteres Symptom auffassen, welches den Augenarzt dazu berechtigt, dem Chirurgen eine radikale Revision der Wunde anzuraten. Die ophthalmoskopische Untersuchung all dieser Verwundeten ist unbedingt angezeigt, auch ohne daß seitens der Augen von den Kranken geklagt wird.

Weiterhin wird von einem Fall von akuter Stauungspapille infolge von Sehnervenscheidenblutung nach Schädelfraktur berichtet. Patient starb 5¹/₂ Stunde nach dem Unfall. Die letzte Augenspiegeluntersuchung erfolgte kurz vor dem Tode mit folgendem Befund: Rechts starke Schwellung der Papille. Die ganze temporale Hälfte des Hintergrundes war von einer großen, präretinalen Hämorrhagie eingenommen. Die linke Papille verwaschen und prominent, wenn auch weniger als die rechte. Starke Schlängelung und Füllung der Venen.

Die Sektion ergab eine schon makroskopisch sichtbare Anfüllung des Sehnervenscheidenraums mit Blut. Die mikroskopische Untersuchung der Sehnerven ergab ein vorwiegend subdural gelegenes Hämatom, stellenweise mit Blutergüssen zwischen den Durafasern und starken Blutungen im Orbitalgewebe. Der ganze mikroskopische Befund berechtigt Verfasser zur Annahme, daß die Blutungen im Orbitalgewebe, in den Scheiden und Zwischenscheidenraum, ebenso wie die präretinalen Hämorrhagien hier nicht einheitlich, sondern verschiedenen Ursprungs sind und ihr Entstehen multipeln Gefäßläsionen verdanken, in vollkommener Übereinstimmung mit dem Sektionsbefund im Gehirn. Glabisz (Breslau).

Matsumoto, T.: Beitrag zur Lehre von der syringomyelitischen Erkrankung der Hirnnerven mit besonderer Berücksichtigung des Ohres, der Nase, des Kehlkopfes und des Schlundes. (Passows Beiträge, Bd. 8, H. 4, S. 212.)

Von den verschiedenen Formen der Syringomyelie kommt in Betracht nur die Syringobulbie, die sich im Bereich des 5.—12. Hirnnerven geltend macht. Am häufigsten sind betroffen in 20 beschriebenen Fällen: N. vagus (Rekurrenslähmung, Gaumenmuskellähmung; nur einmal Sensibilitätsstörung am Larynx), N. accessorius und N. hypoglossus; in den zwei daraufhin untersuchten Fällen auch der N. acusticus. Verschieden ist die Intensität wie die Häufigkeit der Affektion der einzelnen Nerven

Frühsymptom sind oft Kehlkopflähmungen, unter denen die einseitigen motorischen die doppelseitigen weit überwiegen mit Dominieren der Rekurrensparese. Dagegen sind die sensibeln Kehlkopfstörungen selten, aber in der Mehrzahl doppelseitig.

Fast alle Larynxaffektionen sind durch solche des Accessorius kompliziert. Bei Vagusbeteiligung sind bei Lähmungen des Larynx bzw. Schlundes Herz und Lungen beteiligt, was sich aus den beiderseitigen Endverzweigungen des Nerven analog dem Vorgang am Larynx bei Sensibilitätsstörung daselbst erklärt.

Interessant ist die Blasenbildung der Haut, die akut — Herpes zoster — und chronisch auftritt.

Störungen des Olfaktorius sind nicht selten, aber es fehlen hier ebenso wie bezüglich des Akustikus genauere Untersuchungen.

Der in einer Anzahl der Fälle zur Beobachtung gekommene Nystagmus wie nystagmusartige Zuckungen wird von einem Teil der Autoren als Frühsymptom, von einem anderen Teil als zufällige Komplikation betrachtet.

Von bei Syringomyelie vorkommenden Ohrerkrankungen sind in der Literatur nur zwei Fälle bekannt (F. Jolly und Todesko), einen dritten aus der Siebenmannschen Klinik beschreibt Verfasser eingehend. Ledermann (Breslau).

II. Nase und Hals.

Rhese: Die Bakteriologie des kranken Siebbeins. (Passows Beiträge, Bd. 8, H. 4, S. 235.)

Das gesunde Siebbein ist keimfrei. Im chronisch erkrankten Siebbein wurden zehn verschiedene Bakterienarten nachgewiesen, am häufigsten der Staphylococcus pyog. albus und der Diplococcus lanceolatus. Nie fanden sich Anaeroben.

Das seltene Vorkommen von Streptokokken erklärt die lange Dauer und relative Gutartigkeit der Erkrankung. Meist findet sich nicht eine Keimart rein, sondern Gemische von zwei bis fünf Arten.

Es besteht eine weitgehende Unabhängigkeit bezüglich der vorhandenen Art und Menge der Infektionserreger, nicht nur wie bekannt zwischen beiden Nasenseiten, sondern auch zwischen Haupt- und Nebenhöhle derselben Seite.

Wesentlich ist die Entdeckung, daß zwei bis drei Wochen nach der Siebbeinoperation die operierte Seite eine wesentliche Verminderung des Bakteriengehaltes aufweist, was von Wichtigkeit für den Termin einer eventuellen Operation auf der Gegenseite ist.

Bei bestehender Kieferhöhleneiterung weist das Siebbein meist einen hohen Keimgehalt auf.

Die verschiedenen Formen der chronischen Siebbeinentzündung (hyperplastische, purulente usw.) zeigen keinen prinzipiellen Unterschied bezüglich der Infektionserreger.

Bei den klinischen Formen der Atrophie oder Ozäna wurde stets der Bacillus mucosus nachgewiesen, ohne daß er als Ursache für Atrophie oder Fötor anzusprechen wäre.

Auch bei den als beginnende Mukozele mit Verschluß der Ostien auftretenden Formen war eine Entzündung der Schleimhaut nachzuweisen. Ledermann (Breslau).

Seifert, Otto (Würzburg): Über Chlorkalziumkompretten (MBK). (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 27, S. 912.)

S. empfiehlt die auf seine Anregung von Merck hergestellten Chlorkalziumkompretten, in welchen das Chlorkalzium derart durch indifferente Stoffe und Bindemittel (Zucker, Stärke usw.) gebunden und eingehüllt ist, daß der unangenehme Geschmack völlig verdeckt wird. Jede Komprette = 0,1 g Calc. chlorat. pur. cryst. S. gab ohne Beschwerden hervorzurufen täglich 8—10 Stück und mehr. Sie wurden auch von denen, die die Chlorkalziummixtur früher zu nehmen ablehnten, gern genommen. Zange (Jena).

Hörhammer, Cl. (Leipzig): Über isolierte subkutane Trachealrupturen. (Berstungsrupturen der Trachea.) (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 27, S. 921.)

Mitteilung eines Falles isolierter subkutaner Ruptur, der durch Sitz und Ätiologie der Verletzung eigenartig ist. Stoß mit einem Springstab gegen die linke Halsseite, Folge enormes Hautemphysem. Deshalb Operation und Naht eines 4 cm langen Risses der Trachea an der linken Seite unterhalb des Schilddrüsenlappens an der Ansatzstelle der Pars membranacea an die Trachealringe. Zange (Jena).

Bleyl (Nordhausen): Zur Kasuistik der Schußverletzungen des Kehlkopfes. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 73, Heft 1, S. 22—27. Mit 2 Abb. auf Tafel 3 u. 4.)

Mitteilung zweier Fälle. Im ersten Falle weilte ein französisches Infanteriegeschoß fast zwei Monate lang im Kehlkopf, ohne andere Beschwerden als Heiserkeit zu machen. Im zweiten Falle hatte eine Schrapnellkugel die Schildknorpelplätten unterhalb der Stimmbänder durchschlagen und zu einer Perichondritis geführt, so daß Tracheotomie nötig wurde. Darauf Heilung. Zange (Jena).

Körner, O. (Rostock): Beobachtungen über Schußverletzungen des Kehlkopfes. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 73, Heft 1, S. 27—31.)

Mitteilung weiterer vier Fälle. In den drei ersten (VIII—X) handelt es sich um Quer- bzw. Schrägschüsse durch den Kehlkopf, und zwar um je einen durch den obersten, den mittleren und den untersten Teil. Nur in einem (VIII) wurde trotz doppelter Durchdringung der Kehlkopfwand Blut ausgeworfen, in den beiden anderen, ebenso wie in den früher mitgeteilten, nicht. Bei einem Falle (IX) (Verletzung durch abgesprengtes mattes Geschoßstück) blieb je eine tastbare Prominenz am Schildknorpel entsprechend Ein- und Ausschuß zurück. Das war bei den Fällen mit glatter Knorpelheilung bei direkten Schüssen aus größerer Entfernung nicht der Fall. Ein Fall (X) zeigte zugleich Lähmung des mittleren Astes des N. accessorius Willisii. Im vierten Falle (XI) handelt es sich um eine reine Kontusion des Kehlkopfes mit funktioneller Stimmstörung, rein funktionelle Insuffizienz des Musculus interarytaenoidaeus durch Chok.

Endlich ein Nachtrag zu Fall (V) der vorigen Reihe (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 72, S. 128). Schuß durch die rechte Kleinhirnhälfte von hinten nach vorn mit gleichseitiger Lähmung der Nerv. acusticus, glossopharyngeus, vagus und hypoglossus. Es hat sich $2^1/_3$ Monat nach der Verletzung noch eine vorübergehende Spätlähmung des rechten Nerv. accessorius Willisii eingestellt, die in ihrer Deutung unklar ist.

Zange (Jena).

Körner, O. (Rostock): Ein traumatisches Hämatom im Mediastinum mit starker Verdrängung der Speise- und der Luftröhre, aber ohne Rekkurenslähmung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 73, S. 33—36. Mit 1 Abb. auf Tafel 5.)

Fünf Tage nach einer Granatexplosionsverschüttung war ein Schluckhindernis aufgetreten. Im Röntgenbild saß ein breiter Schatten dem Herzschatten auf, Zeichen für Aortenaneurysma fehlten. Autoskopisch ergab sich eine Verdrängung der Speiseröhre im oberen Abschnitt nach rechts, desgleichen der Trachea nach rechts und vorn. Das Hindernis ließ sich mit dem Rohre leicht verdrängen. Gummischlauch und schattengebender Speisebrei umwanderten den oberen Schatten in einem nach rechts konvexen Bogen. Nach dem Befund konnte es sich nur um ein Hämatom im hinteren oberen Mediastinalraum handeln. Entlassung $2^1/_2$ Monate nach der Verletzung mit unverändertem Befund. Bemerkenswert ist, daß die sicher mit verdrängten Rami reccurentes Nervi vagi funktionell nicht geschädigt wurden, was der landläufigen Auffassung widerspricht.

Zange (Jena).

B. Gesellschaftsberichte.

Zweiter nordischer Oto-Laryngologenkongreß in Stockholm.

Diskussion 1—3.

(Vgl. dieses Zentralblatt 1915, Heft 6, S. 105.)

(Schluß.)

Diskussion zum Referate über „Die bösartigen Tumoren des Larynx“.

af Forselles hat seit 1907 19 Fälle von malignen Larynxgeschwülsten konstatiert. Die Patienten sind nach Gluck operiert worden. Empfiehlt halbseitige Laryngostomie anstatt Thyreotomie. Ein Fall von Sarkom wurde mit Thyreotomie operiert. Von Cancer laryngis wurde ein Cancer epiglottidis mit Pharyngotomia subhyoidea operiert, 2 mit Thyreotomie, 3 mit halbseitiger und 2 mit totaler Laryngostomie, 1 starb an Pneumonie, 2 an Rezidiv. In 5 der Fälle liegt eine Heilung 1—2 Jahre vor (relative Heilung). Hat in 8 Fällen lokale Anästhesie angewandt, welche in allen außer in einem gut vertragen worden ist.

Schmiegelow ist mit Forselles nicht darin einig, daß er die halbseitige Resektion als Hauptmethode beim Stimmbandskankroid der Thyreotomie vorzieht. Die halbseitige Resektion ist bei dem begrenzten Stimmbandsleiden ein unnötig großer Eingriff, und die Thyreotomie ergibt sowohl, was das funktionelle Resultat wie auch das Rezidiv betrifft, ein ausgezeichnetes Resultat.

Die Narkose ist gefährlich, insofern man nicht darauf acht gibt, dieselbe oberflächlich zu machen.

Uchermann findet, daß die lokale Narkose die Operation in hohem Grade erleichtert und hat nur gute Erfahrungen in bezug auf dieselbe gemacht. Glaubt nicht, daß die endolaryngeale Methode ganz aufgegeben werden muß, vorausgesetzt, daß die Stimmbänder beweglich sind, die Geschwulst klein und der Patient unter regelmäßiger Observation ist. Die Erfahrungen Redners befinden sich im Archiv für Laryngologie, Bd. 22, H. 3. Hebt die Notwendigkeit der mikroskopischen Untersuchung hervor.

Holmgren hat ungefähr 25 Fälle operiert. In vier begrenzten Fällen Exzision nach Laryngofissur, drei der Patienten leben noch (nach höchst 2½ Jahren). Der vierte starb an Lungentuberkulose ohne Krebsrezidiv. Hebt die Wichtigkeit hervor, die Kollegen zu lehren, im allgemeinen eine frühe Diagnose zu stellen. Hat vor den verbreiteten Fällen sehr gezögert, ist jedoch zu der Überzeugung gekommen, daß keiner mehr als der Laryngologe dazu geeignet ist. Die beiden ersten Fälle wurden in Lokalanästhesie operiert, aber an Pneumonie verloren. Hat später nach Gluck operiert, ohne daß dies eingetroffen ist. Die Vorteile scheinen teils in der Operationstechnik, vor allem in der Drainageweise, sowie in der Nachbehandlung, besonders in der Atmungsgymnastik, zu liegen.

Schmiegelow unterstreicht Holmgrens Auffassung von der Aufgabe der Laryngologen in bezug auf die Behandlung von Pharynx- und Larynxkanker.

Diskussion zu Haeggström (Sechs Fälle von Sinusphlebitis).



Schmiegelow kann sich nicht erinnern, ähnliche Fälle beobachtet zu haben, hat jedoch Patienten mit Symptomen von Sinusphlebitis im Laufe einer leichten akuten Otitis gesehen, die nach Aufmeißelung verschwand. Erwähnt einen Patienten, der nach geheilter akuter Otitis einen Gehirnabszeß bekommen hat.

Holmgren erwähnt zwei weitere Fälle.

Uchermann hat mehrere Fälle von Sinusphlebitis gesehen, mit ganzem Trommelfell, denen Ohrlaufen oder deutliche inflammatorische Zeichen nicht voraufgingen.

Wetterstad erwähnt einen Fall von Mastoiditis ac. pur. mit thrombosiertem Sinus, der schleichend entstanden ist, ohne daß festgestellt werden konnte, daß das Mittelohr affiziert war.

Sture Berggren (Klinik Holmgren), Stockholm.

C. Fachnachrichten.

Dr. Nowotny (Krakau) ist zum a. o. Professor der Oto-Rhino-Laryngologie ernannt worden.

INTERNATIONALES

ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 13. Heft 9.

Über Schußverletzungen des Ohres[1]).

Von

Stabsarzt d. R. Privatdozent Dr. **Ludwig Haymann,**
Assistent an der Universitätsohrenklinik (Prof. Dr. Heine)
z. Z. ordinierender Arzt i. Reservelazarett H, München.

(Fortsetzung.)

V. Urbantschitsch: M. f. O., 1914, S. 1206. Infolge eines in der Nähe explodierenden Geschosses wurde der Mann ohnmächtig. Nach wieder erlangtem Bewußtsein taub und stumm. Bei der zwei Wochen nach der Verletzung vorgenommenen Untersuchung fand sich vollständige Taubheit auf beiden Ohren gegenüber kräftigsten Harmonika- und stärksten Trompetentönen. Patient schien außerdem stumm und stieß nur Tag und Nacht ununterbrochen einen dem ähnlichen Ton hervor. Zuerst Anwendung starker Fibrationsmassage des Kopfes und Halses, um Suggestionstherapie zu erproben. Kein Einfluß. Einwirkung eines kräftigen Induktionsstromes durch 8—10 Sekunden, Elektroden am rechten und linken Ohreingang. Patient stieß keinen Laut der Überraschung oder des Schmerzes aus. Am nächsten Tag war das Gehör für sämtliche kräftige Harmonikatöne wiedergekehrt. Das Elektrisieren in den nächsten Tagen wiederholt. Auch die Larynxgegend, wurde einem starken, kurz dauernden Strom ausgesetzt. Nach der dritten Behandlung hörte Patient Flüstersprache auf 8 m Entfernung. Vom zweiten Behandlungstage an hatte sich auch das Sprechvermögen wieder eingestellt.

Zange: Münchn. med. Wochenschr., 1915, S. 957. Durch Granatexplosion Betäubung. Nach dem Erwachen keinerlei Verwundung, aber taub und stumm. Nach zehn Tagen kehrte die Sprache und teilweise auch das Gehör wieder, aber es bestand tonisches Stottern. Der Patient suchte mühevoll nach Worten, sprach in Infinitiven und im Telegrammstil, während der schriftliche Ausdruck ungestört war. Das Gehör besserte sich rechts rasch und gleichmäßig, links wechselte totale Taubheit für Sprache und Stimmgabeln mit geringem Hörvermögen für beides ab. Daneben bestand allgemeine Hyperästhesie der Haut, Druckschmerz an den Schläfen, enorme Steigerung der Haut- und Sehnenreflexe, Händetremor. Bei der kalorischen Prüfung zweimal ein hysterischer Schreianfall und Verschlimmerung sämtlicher Erscheinungen. Ruhe. In mehreren Monaten fast völlige Heilung.

---

[1]) Die folgenden Ausführungen gründen sich vor allem auf eine kritische Bearbeitung der bisherigen Literatur. Eine ausführliche Mitteilung des eignen, im Reservelazarett H gesammelten Materials soll, vorbehältlich der Genehmigung durch die Militärbehörde, in einer späteren Veröffentlichung erfolgen.

Zange: Münchn. med. Wochenschr., 1915, S. 957. Artillerist, durch Explosion von 40 Kartuschen neben seinem Geschütz zu Boden gedrückt. Kurze Bewußtlosigkeit, machte noch mehrere Stunden Dienst. Am nächsten Tage Schwerhörigkeit, die zunahm und sich nach einigen Tagen zeitweise bis zur völligen Taubheit steigerte. Gleichzeitig Ohrensausen, Schwindel, Brechreiz, Verwirrtheit mit Entfernungstrieb. Lazarettbehandlung. Hochgradige nervöse Schwerhörigkeit, Unerregbarkeit des Vestibularapparats, unsicherer steifer Gang, Angstzustände, Schwindelanfälle, Händetremor, Hyperästhesie der linken Bauchseite, linksseitige Trigeminusneuralgie. Schon im Alter von 17 Jahren Anfall von Verwirrtheit nach Erkältung. Im Laufe der Behandlung Besserung.

Alexander: M. f. O., 1915, S. 195. Schrapnellkugel. Einschuß 3 cm hinter dem Insertionsrand der rechten Ohrmuschel in der Höhe des rechten Warzenfortsatzes. Kugel blieb vor der Wirbelsäule stecken. Unmittelbar nach der Verletzung Schluckbeschwerden und Temperaturerhöhung. Nach zirka drei Wochen Operation und Entfernung der Kugel von der Halsseite aus. Diffuse Schwellung der hinteren Rachenwand. Intermittierendes Fieber und Schüttelfröste. Fünf Tage nach der Operation profuse venöse Blutung aus der Wunde und dem Munde. Fortdauer und Anstieg der Temperatur. Nochmals starke profuse Blutung. Exitus. Die Obduktion ergab einen taubeneigroßen, jauchigen, retropharyngeal gelegenen Abszeß mit fistulösem Durchbruch in der linken Tonsille. An der Hinterwand des Abszesses liegt die Vena jugularis interna, die eine von jauchigen Blutkoageln erfüllte Öffnung aufweist. Pyämische Metastasen in Lunge, Leber, Milz und Nieren.

Alexander: M. f. O., 1915, S. 365. Gewehrkugel-Steckschuß des rechten Unterkiefers mit Zertrümmerung desselben. Bewußtlosigkeit, bedeutender Blutverlust. Resektion der zertrümmerten Anteile des Unterkiefers und der Unterkieferreste bis an den aufsteigenden Unterkieferast. Projektilmantel steckt nahe der Einschußöffnung. Chronische Eiterung aus derselben. Operative Entfernung des Projektilmantels. Kieferplastik, Heilung.

Denker: Arch. f. O., Bd. 98, S. 25. Kopfschuß durch Infanteriegeschoß. Untersuchung nach zirka zwölf Tagen. An der linken Kopfseite, nahe der Mittellinie im hinteren Teil des Parietale, kleiner unter Blutschorf verheilter Einschuß, ca. 5 cm nach vorn und lateral kleine Ausschußöffnung, aus der reichlich gelbbrauner Eiter fließt. Radiologisch am Parietale Unterbrechung der Knochenbeschaffenheit, Splitter (?). Keine Hirnsymptome, kein Fieber. Freilegung der verletzten Schädelpartie. Fistel ins Gehirn, aus der braungelber rahmiger Eiter quillt. Entfernung von Knochensplittern aus dem Hirn. Im Parietalhirn ca. 5 cm tiefe Abszeßhöhle. Glasdrainrohr. Im Laufe der nächsten Wochen Abstoßung und Entfernung von Knochensplittern. Kein Liquorabfluß. Heilung.

Denker: Arch. f. O., Bd. 98, S. 25. Infanterieschußverletzung an der rechten Kopfseite. Bei der elf Tage nachher vorgenommenen Untersuchung zeigte sich in der hinteren Gegend des rechten Parietale, etwa in der Höhe des oberen Ohrmuschelrandes, eine kleine Weichteilverletzung und ca. 3 cm nach hinten eine 8 cm lange Wunde mit gezackten Rändern, aus der sich eitriges Sekret entleert. Bei Sondierung kommt man auf Dura. Radiologisch Geschoßsplitter und Unregelmäßigkeiten in der Hirnsubstanz. Kein Fieber, keine meningitischen oder zerebralen Symptome. Bei der Operation Impressionsfraktur im Parietale, größere und kleinere Knochensplitter sind in die Dura hineingedrückt. Dura lädiert, schmierig belegt, in der Umgebung granulierend. Breite Freilegung, Entfernung

sämtlicher Knochensplitter und zweier größerer und mehrerer kleiner Geschoßstücke. Am nächsten Tage Temperaturanstieg, Kopfschmerzen. Urotropin. Beim Verbandwechsel in den nächsten Tagen werden noch ein kleiner Knochensplitter und Geschoßstückchen aus der z. T. zerstörten Hirnhaut entfernt. Durch einen kleinen Defekt in derselben kommt etwas Sekret hervor. Heilung in zirka vier Wochen.

Halter: Zeitschr. f. Chir., Bd. 81, S. 169. Revolverschuß gegen das rechte Ohr. Ohrblutung. Erbrechen. Keine Lähmungen. Am Tragus schwarzverfärbte Wunde. Die vordere Gehörgangswand zeigt kleine Erosionen, sonst ist sie intakt. Trommelfell abgesehen von Rötung vorn unten normal. Luftleitung verkürzt. Schmerzen beim Kauen. Operation. Die Kugel steckt in der Kiefergelenkgegend unterhalb des Jochbogens. Von da dringt die Sonde nach median und vorwärts anscheinend in die Schädelhöhle. In der mittleren Schädelgrube, nahe der Medianlinie, zweites Geschoßstück. Heilung.

Suchanek: M. f. O., 1915, S. 189. Gewehrschuß. Einschuß einen Querfinger unterhalb der Spitze des linken Warzenfortsatzes, Ausschuß knapp vor dem rechten aufsteigenden Unterkieferast. Wunde verheilt. Unerträgliches Ohrensausen. Trommelfell beiderseits normal. Flüstersprache wird rechts 5, links 2 m gehört. Rinne beiderseits positiv. Weber verkürzt nach rechts. Kein spontaner Nystagmus. Kalorische Drehreaktion, Zeigeversuch normal. Am Einschuß deutliches Schwirren und typische Aneurysmageräusche. Aneurysma der Arteria occipitalis externa nahe der Carotis externa. Ligatur. Heilung.

Den folgenden Ausführungen über Ohrschüsse ist die auch sonst bei der Darstellung von Ohrtraumen übliche Trennung nach den einzelnen Ohrabschnitten zugrunde gelegt. Gewiß hat eine solche Gliederung gegenüber einer von weiteren Gesichtspunkten aus durchgeführten Darstellung ihre Schattenseiten, da sich bei der Erörterung gemeinsamer oder allgemeiner Vorgänge Wiederholungen und Übertragungen nicht gut vermeiden lassen. Andererseits bietet sie bei dem in mancher Hinsicht eigenartigen, ja differenten Verhalten der einzelnen Ohrteile gegenüber der Schußwirkung und bei der nicht zu umgehenden Notwendigkeit, gerade auf manche Einzelheiten näher einzugehen, immer noch die beste Möglichkeit einer übersichtlichen Darstellung.

Bei den engen räumlichen Beziehungen der einzelnen Ohrabschnitte sind isolierte Schußverletzungen des äußeren Gehörgangs, abgesehen von den Läsionen der Ohrgegend durch Streifschüsse und matte Kugeln oder Sprengschüsse, die in erster Linie Ohrmuschel und die nächst angrenzenden Teile des häutigen Gehörgangs in Mitleidenschaft ziehen, nicht gerade häufig zu erwarten. Immerhin gibt es eine Reihe von Beobachtungen, in denen sich das Schußtrauma ausschließlich oder hauptsächlich auf den Gehörgang beschränkte. So wurden beobachtet: Abtrennung größerer Teile des Gehörgangs, partielle Abtrennung des knorplig-membranösen vom knöchernen Anteil, glatte Durchschüsse des knorplig-membranösen, des knöchernen Abschnitts und Splitterfrakturen der knöchernen Gehörgangswände. (Ruttin.) Schußrichtung und lebendige Kraft des Geschosses sind

dabei die maßgebenden Faktoren. Ergeben sich aus Schußrichtung und jeweiliger Kopfstellung schon so mannigfache Kombinationen für Richtung und Verlauf des Schußkanals, daß hier die Unregelmäßigkeit fast zur Regel wird, so scheinen doch Schüsse, die in der Richtung von vorn oder hinten mit seitlicher Komponente den Kopf treffen, am ehesten isolierte Gehörgangsverletzungen zu setzen. Natürlich können unter Umständen auch Schüsse von oben (Schrapnellkugeln, Stellung des Getroffenen) oder von unten den gleichen Effekt erzielen. Nicht selten scheint ferner namentlich bei Schüssen des Gesichtsschädels der weitere Verlauf des Schußkanals Gehörgangsabschnitte in Mitleidenschaft zu ziehen. Auch die lebendige Kraft des Geschosses, der Effekt aus Anfangsgeschwindigkeit (Art der Waffe) und Entfernung spielt eine wesentliche Rolle für Art und Ausdehnung der Verletzung. Matte Pistolen-, Gewehr- oder Schrapnellkugeln, matte Sprengstücke von Granaten können, gleichgültig in welcher Richtung sie wirken, in der Ohrgegend Veränderungen erzeugen, die auf den Gehörgang beschränkt bleiben. Dazu kommt unter bestimmten Umständen ein weiterer Faktor von allerdings wesentlich untergeordneter Bedeutung; die Widerstandsfähigkeit der betroffenen Gewebspartien. Durch das Zusammenwirken solcher Momente können mitunter, wie in einer Beobachtung von Chorenshitzki, ganz sonderbare Schußkanäle zustande kommen. Hier wurde aus einem großen russischen Postrevolver ein Schuß auf die linke Gesichtsseite abgegeben. Der Einschuß fand sich in der Höhe des Jochbogens, $2^1/_2$ cm vor dem Ohr. Der Jochbogen war intakt, die vordere und untere Gehörgangswand in der Mitte des Gehörganges zerrissen und zerfetzt. Trommelfell intakt. Die Kugel lag unter der Haut des Nackens zwischen den Spinen des sechsten und siebenten Halswirbels. Nach der Ansicht Chorenshitzkis kam der bemerkenswerte Verlauf des Schußkanals dadurch zustande, daß die Kugel zuerst vom Jochbogen, dann von der Vorderfläche des Warzenfortsatzes abgeleitet wurde.

Ist die lebendige Kraft des Geschosses, wie meist bei den modernen Feuerwaffen, sehr groß, so werden die Gehörgangswände wohl immer glatt durchschlagen, wobei allerdings meist mit dem Auftreten mehr oder minder ausgedehnter Splitterungen (Ruttin) mindestens gerechnet werden muß. Ist sie aus irgend einem Grunde verringert, so kann je nach der noch vorhandenen Energie die Kugel schon in der ersten knöchernen Gehörgangswand, auf die sie trifft, steckenbleiben (Gauthier, Tommasi), namentlich wenn sie zuerst durch Anprall an andere Knochen, z. B. Prozessus styl., Warzenfortsatz, noch weiter abgeschwächt worden oder der Knochen des Gehörgangs besonders stark entwickelt ist (Lehr).

In anderen Fällen wird nur eine Gehörgangswand durchschlagen und die Kugel sitzt, je nach der Schußrichtung, entweder im Gehörgang eingekeilt (Wolf, Raoult), in der gegenüberliegenden Wand oder in angrenzenden Gebieten, z. B. in der Fossa zygomatica oder im Warzenfortsatz.

Wird die Schußwaffe — wie bei einer großen Anzahl der Friedensverletzungen — direkt gegen das Ohr gerichtet oder in den Gehörgang gesteckt, so dringt, wie auch Passow betont, die Kugel wohl meist oder wenigstens häufig ins Mittelohr und Labyrinth oder in die Schädelhöhle; eine vorhandene Gehörgangsverletzung, die ev. noch durch Pulvergase und Explosivwirkung verstärkt ist, tritt in den Hintergrund. Aber auch bei diesem Schußmechanismus kann sich die Verletzung auf den Gehörgang beschränken. Selten liegt dies wohl daran, daß das Geschoß infolge geringer Kraftentfaltung, wie in den Fällen von Wolf und Tibbets, einfach im Gehörgang steckenbleibt. In der Regel ist der Grund der, daß die Waffe derart winklig gegen das Ohr gehalten wird, daß die Schußrichtung die Gehörgangslinie kreuzt, ohne die tieferen Ohrteile zu berühren. Damit stimmt auch die Angabe Bezolds überein, daß bei Schüssen in den Gehörgang nicht selten die hintere obere Gehörgangswand getroffen wird. Mitunter kann aber bei solchen Schüssen auch nur die vordere untere Gehörgangswand getroffen werden. Grunert berichtet über einen Fall, in dem bei einem in den Gehörgang abgegebenen Schuß die Kugel die untere vordere Gehörgangswand durchschlug und später ausgehustet wurde. Eine ähnliche Beobachtung teilt Tommasi mit. Schuß ins Ohr, Ausschuß über der rechten Gaumenmandel, durch den ein Stück der abgesprengten vorderen Gehörgangswand abgestossen wurde. Auch Vali berichtet über eine hierher gehörige Beobachtung.

In den vorliegenden Friedenserfahrungen sind Fazialisverletzungen bei Gehörgangsschüssen auffallend selten erwähnt (Grunert, Tommasi). Im Gegensatz dazu zeigen die bisherigen Kriegsverletzungen, daß diese schon aus theoretischen Überlegungen häufig zu erwartende Kombination durchaus nicht selten zur Beobachtung kommt.

Erwähnt sei ferner noch, daß Gehörgangsverletzungen dadurch zustande kommen können, daß der Schußkanal, ohne den Gehörgang selbst zu treffen, in dessen nächster Nähe verläuft. Solche von Ruttin, Mayer und Beck beobachtete Läsionen scheinen besonders dann vorzukommen, wenn der Schußverlauf in nahe Beziehungen zu den Gehörgangswänden, namentlich der vorderen und unteren, tritt. Hierbei handelt es sich jedenfalls um Seitenwirkungen in nächster Nachbarschaft des Schußverlaufs.

Nicht selten findet man in Fällen, in denen die Geschoßwirkung ausschließlich im Gehörgang wirksam war, Läsionen

benachbarter Abschnitte, vor allem der schalleitenden und schallperzipierenden Organe, worauf später noch näher eingegangen wird. Bemerkenswert ist, daß solche Läsionen im Mittelohr und Labyrinth zwar meist indirekt als Folge von Luftdruckschwankungen entstehen, aber auch durch weitausstrahlende, oft nur mikroskopisch nachweisbare Fissuren in der Umgebung des Schußkanals zustande kommen können. Die klinische Würdigung solcher Veränderungen kann mitunter, namentlich bei mangelhaftem oder fehlendem otoskopischem Einblick, recht schwierig, wenn nicht unmöglich sein.

Die Prognose der reinen Gehörgangsschüsse ist im allgemeinen gut. In den diesen Ausführungen zugrunde liegenden Beobachtungen wurden die Geschosse zum Teil sehr bald entfernt, manche blieben aber auch mehr oder minder lange Zeit, in einem Falle sogar 25 Jahre lang liegen, ohne wesentliche Beschwerden zu machen. In der Regel haben aber Geschoßstücke, die im Lumen oder in den Wänden des Gehörgangs stecken, starke subjektive Beschwerden zur Folge und unterhalten pathologische Veränderungen, wie Eiterung, Granulationsbildung; anscheinend namentlich dann, wenn die Kugel in den Gehörgang hineinragt oder von diesem aus eine, wenn auch noch so geringe Kommunikation nach dem Lager des Fremdkörpers hin bestehen bleibt. Die entzündlichen Prozesse im Gehörgang führen nicht selten zu Verwachsungen, Strikturen, ja Atresien des Gehörgangslumen. Erst nach der Entfernung des Fremdkörpers pflegen die pathologischen Veränderungen sich zurückzubilden und die Beschwerden völlig zu verschwinden. Unter Umständen können allerdings die subjektiven und objektiven Veränderungen, selbst bei jahrelanger Anwesenheit von Kugeln und Geschoßteilen, recht gering sein.

Als Beispiel dafür, daß auch ein schon lange Zeit in der Gehörgangswand steckender Geschoßteil noch Anlaß zu einer ernsten Komplikation geben kann, gilt der vielfach zitierte Fall von Lehr. Hier kam es, nachdem eine in der oberen Gehörgangswand steckende Kugel entfernt worden und die bestehende Ohreiterung mit persistenter Perforation bis auf minimale Sekretion geheilt war, nach längerer Zeit zu einem akuten Rezidiv der Ohreiterung mit anschließender Mastoiditis und letaler Meningitis. Für das Wiederaufflackern der Media wird von den Autoren, die diesen Fall beobachteten (Lehr, Preysing, Körner), ein bei der zweiten Operation in der oberen Gehörgangswand steckender Kugelrest verantwortlich gemacht. Um diesen fanden sich entzündliche Knocheneinschmelzungen; der Herd stand aber weder mit dem Attikus noch dem Antrum in Verbindung. Die von den oben genannten Autoren vertretene Anschauung, der sich auch Passow anschließt, daß in letzter Linie der gewisser-

maßen als Fremdkörper wirkende Kugelrest für die Fortdauer und das Wiederaufflackern der Ohreiterung verantwortlich gemacht werden muß, hat manches für sich; strikte bewiesen ist m. E. die Abhängigkeit der letalen Mittelohreiterung von dem im Gehörgang steckenden Kugelrest allerdings nicht, da ja immerhin die Möglichkeit nicht auszuschließen ist, daß die Eiterung auf einem anderen Weg und in anderer Abhängigkeit sich entwickelt hat.

Größeres Interesse als die Schußverletzungen des Gehörgangs bieten diejenigen der tieferen, namentlich der vom Felsenbein umschlossenen Ohrabschnitte.

Eine große Anzahl der hier einschlägigen veröffentlichten Fälle stammt von Friedensverletzungen. In den kriegschirurgischen Betrachtungen der letzten Jahrzehnte haben Ohrschüsse merkwürdigerweise kaum oder nur nebenbei Erwähnung gefunden, obwohl gerade die Frage der Schädelschüsse eingehend erörtert und lebhaft diskutiert worden ist. Trotzdem darf man wohl mit Sicherheit annehmen, daß Felsenbeinschüsse im Kriege nicht so selten vorkommen. Wenigstens führt schon der Sanitätsbericht von 1870/71 — der von den zugänglichen derartigen Kriegsberichten bisher der am meisten durchgearbeitete ist — an, daß von allen durch Schüsse bedingten Schädelbasisfrakturen diejenigen der mittleren Schädelgrube am häufigsten beobachtet wurden. Gewiß mag das relative Zahlenverhältnis dieser Verletzung zur Gesamtsumme aller Kopfverwundungen nicht eben sehr groß sein, und gewiß wird man bei diesen Veränderungen mit einer hohen Mortalitätsziffer zu rechnen haben, da sie wohl häufig mit Verletzungen des Schädelinhalts, die dann naturgemäß im Vordergrunde des Interesses stehen, kombiniert sind. Ob aber solche Verwundungen, wie Graf und Hildebrand annehmen, kaum lebend in unsere Behandlung kommen, erscheint bei der enormen Verschiedenheit in Art und Verlauf der Schußkanäle schon theoretisch zum mindesten fraglich. Tatsächlich existieren auch Beobachtungen über Schädelschüsse, z. B. Durchschüsse durch beide Warzenfortsätze und das Schädelinnere (Beck, Marburg, Rosati u. a.), bei denen die Verwundeten nicht nur, wenigstens lange Zeit hindurch, am Leben blieben, sondern merkwürdigerweise sogar verhältnismäßig geringe zerebrale Erscheinungen boten. Der Grund für die geringen Hirnsymptome in einigen dieser Fälle (Marburg, Beck) liegt nach der Ansicht Marburgs im Verlaufe des Schußkanals zwischen Okzipitallappen und Kleinhirn über dem Tentorium. Jedenfalls läßt sich so weder die Seltenheit einschlägiger Beobachtungen und noch viel weniger das Stillschweigen verstehen, mit dem Abhandlungen von Schädelschüssen über die Ohrverletzungen hinweggehen, die, wenn sie auch bei gleichzeitiger Hirnläsion

in den Hintergrund treten, gerade den endgültigen Ausgang solcher Verwundungen oft entscheidend beeinflussen können.

Bei der großen lebendigen Kraft der modernen Geschosse, der erweiterten Zone ihrer Explosivwirkung, führen Schüsse, die aus näherer Entfernung die tieferen Ohrabschnitte, also Mittelohr und Labyrinth treffen, nach der herrschenden Ansicht meist zu einer Zertrümmerung des Felsenbeins und zum Tode. Diese Ansicht ist insofern richtig, als die Einwirkung moderner Feuerwaffen aus näherer Entfernung häufig überhaupt größere Zertrümmerungen der Schädelkapsel zur Folge hat. So bewirkt nach Kroner das kleinkalibrige Geschoß bis zu 50 m — Schußentfernungen, die im heutigen Kriege trotz der weittragenden Feuerwaffen recht häufig vorzukommen scheinen — in der Regel sehr starke Zerstörungen am Kopfe, wie Zerreißen und Zersprengen des ganzen Schädels. Doch können isolierte Zertrümmerungen des Felsenbeins bei einer bestimmten Abstufung und Richtung der Gewalteinwirkung des Geschosses wohl zustande kommen, wie auch Obduktionsbefunde beweisen. Eine Erklärung für solche Vorgänge geben vielleicht die von Habart, Coler, Schjerning, Kocher gemachten Feststellungen, nach denen resistentere Knochenteile (Labyrinth!) die Durchschlagskraft zugunsten einer vermehrten Seitenwirkung herabsetzen, in solchen Fällen demnach mehr Sprengwirkung zu erwarten ist. Ob diese Vorgänge im Ohrgebiet so häufig vorkommen, wie man zum Teil anzunehmen scheint, entzieht sich jedoch bei der Spärlichkeit des bisher vorliegenden Untersuchungsmaterials der exakten Beurteilung.

Praktisch viel wichtiger als die Möglichkeit und das eventuelle Vorkommen einer totalen Zerschmetterung des Felsenbeins ist die Frage, wie sich überhaupt der Knochen in der Umgebung des Schußkanals verhält, mit anderen Worten, ob hier mit dem häufigen Auftreten von Splitterungen und Fissuren gerechnet werden muß.

Die Mechanik der Schädelschüsse ist zwar im allgemeinen klinisch und experimentell, besonders in bezug auf die Wirkungen kleinkalibriger Geschosse, sehr gut erforscht, so daß abgesehen von einzelnen ungelösten Streitfragen ein gewisser Abschluß erreicht scheint; allein gerade die Verhältnisse an der Schädelbasis, speziell in dem uns hier in erster Linie interessierenden Gebiete, sind bisher wenig beobachtet worden.

Besondere auf diesen Punkt gerichtete Untersuchungen fehlen fast ganz. Die experimentellen Untersuchungen von Mée, der mit einer Pistole Schußverletzungen des Ohres erzeugte, ergaben unter 16 Versuchen nur 7 mal Knochensplitterungen im Bereiche des Schußkanals. So interessant und bemerkenswert diese Ergebnisse auch sind, lassen sie doch wegen der geringen Zahl und der Einseitigkeit der Experimente — Waffe, Entfernung

und Anordnung waren anscheinend immer dieselbe — keine allgemeine Übertragung und weitergehende Schlußfolgerungen zu. Wir sind also namentlich für die Wirkung moderner Handfeuerwaffen auch weiterhin auf die Übertragung der ausgedehnten Erfahrungen angewiesen, die man im allgemeinen bei Schädelschüssen gemacht hat.

Danach verursachen Schüsse von modernen Feuerwaffen aus Entfernungen unter 800 m meist radiäre und zirkuläre Fissuren in der Umgebung des Schußkanals, solche aus 1200—1600 m vorwiegend radiäre, während erst bei Entfernungen über 2000 m das Geschoß im Knochen steckenbleibt. Überträgt man diese Erfahrungen mit all den durch den einzelnen Fall bedingten Eigentümlichkeiten (zu beachten sind natürlich auch Querschläger, Geschoßdeformationen durch vorheriges Aufschlagen usw.) ganz allgemein auf die Verhältnisse im Felsenbein, berücksichtigt man ferner die wechselnde Knochendichtigkeit in diesem Gebiete und die schon dadurch mögliche Verschiedenheit des Schußeffekts, sowie die aus ähnlichen Vorgängen bei Schädelbrüchen näher bekannte Entstehungsmöglichkeit von Berstungs- und Biegungsbrüchen, — auf die später noch näher einzugehen ist — so wird man, bei der Mehrzahl der Durchschüsse und bei einer Anzahl von Steckschüssen mit dem Auftreten von Knochensplitterungen im Bereiche und in der Umgebung des Schußkanals zum mindesten zu rechnen haben.

Auf die Wirkung indirekter Schußschädigungen, wie sie hauptsächlich durch Luft- und Gasdruckschwankungen, besonders für bestimmte Läsionen des mittleren und inneren Ohres in Betracht kommen, wird später noch an anderer Stelle näher eingegangen werden. Hier sei im allgemeinen Zusammenhange auf die durch neuere klinische und experimentelle Untersuchungen, namentlich von Franctino Rusca, festgestellte interessante Tatsache erinnert, daß ausgedehnte Läsionen tiefer liegender Gewebsbezirke, auch des Knochens, durch den Luft- bzw. Gasdruck beim Platzen oder Vorbeifliegen von Geschossen (z. B. Bruch der Wirbelsäule) auch dann zustande kommen können, wenn die äußeren Gewebsschichten keine wesentliche Verletzung erleiden. Das Auftreten mannigfaltiger, sonderbarer, bisher recht schwer zu erklärender Läsionen infolge größerer Explosionen irgend welcher Art — es sei z. B. nur auf das Phänomen der Entkleidung, das auch bei Blitzschlägen beobachtet wurde, hingewiesen — scheint neuerdings eine gewisse Erklärung in der unregelmäßigen, oft strahlenförmigen Ausbreitung des Gasdrucks in solchen Fällen zu finden.

Von den direkten Schußverletzungen des Mittelohres beanspruchen nun in erster Linie diejenigen der Pauke und des Antrum, letztere hauptsächlich dann, wenn sie

die der Pauke nächstliegenden Antrumteile lädieren, also gewissermaßen der Mittelohrräume im engeren Sinne, wegen ihrer mittelbaren — es sei nur auf das häufige später noch genauer zu erörternde Auftreten von Eiterungen hingewiesen — und unmittelbaren Folgen Interesse. Verletzungen von Tube und Warzenfortsatz können, wie wir sehen werden, in mancher Beziehung anders bewertet werden. Die versteckte Lage der erstgenannten Gebilde an der Schädelbasis im Felsenbein, die nahen Beziehungen zum inneren Ohr, zu den großen Gefäßen und Nerven, vor allem aber zum Hirn, bringen es mit sich, daß hier direkte Schußverletzungen häufig mit Läsionen angrenzender Gebiete und oft lebenswichtiger Organe kombiniert sind. Ausdehnung und Art der Verletzung kann natürlich je nach der lebendigen Kraft des Geschosses und der Schußrichtung recht verschieden sein. Bei der großen Variabilität der Schußkanäle ist deshalb die Annahme, daß Mittelohrschüsse aus modernen Feuerwaffen namentlich dann, wenn der Schuß gegen das Ohr oder in den Gehörgang gerichtet worden war, immer zu ausgedehnten Zerstörungen, ja meist zu totaler Zersplitterung des Felsenbeins führen müssen, nur bedingt richtig. Eine Reihe von Beobachtungen zeigt, daß auch unter diesen Umständen die Schußwirkung hauptsächlich oder ausschließlich auf das Mittelohr beschränkt bleiben kann, weil eben — abgesehen von allen anderen oben angedeuteten Momenten — die Pyramide gar nicht in die Richtung des Schußkanals zu fallen braucht. Allerdings ist die klinische Entscheidung über die Ausdehnung solcher Schädigungen, da ja meist nur ein verschwindend kleiner Teil der Verwundung einer direkten Beobachtung zugänglich ist, und man immer mit der Wirkung weitergeleiteter direkter oder gleichzeitig indirekter Läsionen zu rechnen hat, oft recht schwierig, wenn nicht unmöglich.

Berücksichtigen wir die weiter oben gemachten Ausführungen über das Verhalten der Schußkanäle am Schädel, so wird man bei Mittelohrschüssen nicht selten mit dem Auftreten von Splitterungen in der Umgebung des Schußkanals zu rechnen haben. Die Feststellung solcher Vorgänge, auf die bisher anscheinend wenig Gewicht gelegt wurde, hat deswegen eine besondere Bedeutung, weil damit in einer Reihe von Fällen Verhältnisse geschaffen werden, ähnlich denen, wie sie bei Schädelbasisfrakturen vorliegen, wenn die Bruchlinien durch das Mittelohr gehen.

(Fortsetzung folgt im nächsten Hefte.)

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und Physiologie.

Reich, Zdzislaw: Anatomie des Bogengangapparates. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 1137.)

In gedrängter Kürze wird der Aufbau des Vestibularapparates in der Weise vorgeführt, wie er dem Autor nach Studium der einschlägigen Literatur als richtig erscheint. Reich beschränkt sich nicht auf die Anatomie, sondern bringt im Zusammenhange mit dieser das Wichtigste über die Physiologie des gesamten Bogengangapparates.

Ein Referat über diese meisterhafte Schilderung zu schreiben ist schwer möglich, da jeder Absatz derselben von Bedeutung ist. Sie muß gelesen werden. Gomperz.

Rejtö, Alexander (Budapest): Über die Gleichgewichtsfunktion der Bogengänge: 1. Über die Richtung des Nystagmus, 2. die „Statistik" der Gleichgewichtsreize des Labyrinths und deren graphische Veranschaulichung an den Augenmuskeln, 3. Die „Statistik" der sogenannten Reaktionsstörungen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngoskopie, 1914, S. 14.)

Ad 1. Rejtö wendet sich dagegen, daß die Richtung des labyrinthären Nystagmus nicht nach der langsamen Komponente bezeichnet wird. Er findet, daß die übliche Richtungsbezeichnung nach der schnelleren Komponente der Logik zuwiderläuft und plädiert dafür, schon aus Zweckmäßigkeitsgründen den Nystagmus immer mit der Richtung der langsamen Komponente zu bezeichnen.

Ad 2 und 3. Hier bemüht sich der Autor, die uns geläufigen Tatsachen mit Hilfe graphischer Darstellung dem Verständnis noch näher zu bringen. Gomperz.

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Haike (Berlin): Sensorische Amusie im Gebiete der Klangfarbenperzeption. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 249.)

Detaillierte Analyse eines Falles von partieller sensorischer Amusie bei einem 24jährigen Musiker, der zweimal an Tubenkatarrh gelitten hatte, bei der Untersuchung aber normales Gehör für Flüstersprache, Uhr, Stimmgabeln und Monochord in Luft- und Knochenleitung darbot, und

doch die Empfindung hatte, schlecht zu hören. Der Defekt besteht in einer Perzeptionsstörung für die Klangfarbe der gehörten Töne.

Haike betrachtet die Störung als rein funktionell und stellt trotz zweijähriger Dauer dieses Zustandes die Prognose nicht ungünstig.

Gomperz.

Zange, Johannes (Jena): Über hysterische (psychogene) Funktionsstörung des nervösen Ohrapparats im Kriege. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 28, S. 957—961.)

Es werden nicht nur die psychogenen Störungen der Hörfunktion bei Kriegsteilnehmern, sondern auch die bisher wenig erörterten und bekannten psychogenen Störungen der Vestibularisfunktion behandelt. Im Gegensatz zu den hysterischen Hörstörungen in Friedenszeiten treten diese bei Kriegsteilnehmern nach den Beobachtungen des Verfassers meist gemischt mit gleichzeitigen organischen Schädigungen des nervösen Ohrapparats auf und sind recht häufig. Gerade darum ist ihre genaue Kenntnis besonders wichtig. Z. sah sie am seltensten bei den direkten Verletzungen des Ohrschädels. Häufiger (in 33 % seiner bisherigen Fälle [15]) bei direkten Schädeltraumen mit Commotio cerebri durch Sturz, Schlag oder Prellschuß, am häufigsten aber bei Soldaten, die durch Granatexplosion ohne äußere Verletzung Labyrintherschütterungen erlitten hatten (unter 15 Granatkontundierten zehnmal = 75 %). Psychogene Funktionsstörung des Ohrapparats können aber auftreten bei Leuten, die schon vor dem Kriege im Anschluß an eine Schädelerschütterung Läsionen des Hör- und Gleichgewichtsapparates erlitten haben und bei denen sich nun allein infolge der körperlichen Erschöpfung und der seelischen Erschütterung durch die grauenvollen Kriegserlebnisse wieder Störungen bemerkbar machen.

Eingehende Erörterung der diagnostischen Schwierigkeiten. Hier sind drei Gruppen von Fällen zu unterscheiden. 1. Am leichtesten ist die Diagnose, wenn gleichzeitig andere hysterische Stigmata, besonders solche körperlicher Natur nachweisbar sind. 2. Schwieriger ist sie schon, wenn die körperlichen Stigmata fehlen und sich die Hysterie sozusagen mehr im Psychischen abspielt, außer einer gewissen Steigerung der Sehnenreflexe nur gewisse Veränderungen des Affektlebens usw. nachweisbar sind. 3. Noch schwieriger ist die Erkennung, sobald auch diese Erscheinungen fehlen und nicht einmal ein Status nervosus besteht. Auch bei solchen Personen können, was besonders hervorzuheben ist, psychogene Störungen der Ohrfunktion auftreten.

Ferner Erörterung der Unterscheidung von Simulation.

Bezüglich der hysterischen Funktionsstörung des Vestibularapparats stellt Z. zunächst auf Grund einiger weniger in der Literatur niedergelegter Befunde und zweier eigener

neuer Beobachtungen fest, daß bei Hysterie auch ohne organische Grundlage sowohl normale Reaktion des Vestibularapparats wie Unter- und auch Übererregbarkeit vorkommen kann. Eine psychogene Funktionsstörung des Vestibularapparats kann daher nur dann mit Sicherheit angenommen werden, wenn die kalorische usw. Vestibularreaktion normal ausfällt. Bei Über-, Unter- und Unerregbarkeit dagegen muß zunächst erwogen werden, inwieweit eine organische Erkrankung nach Art und Stärke des Traumas angenommen werden muß oder kann.

Die dem Organischen oft beigemischte psychogene Komponente läßt sich nicht selten erkennen aus einem gewissen Kontraste zwischen Schwere des Traumas und Stärke der Gleichgewichtsstörungen und des Ausfalles der Vestibularreaktion oder aus der übermäßig langen Dauer der für gewöhnlich ziemlich rasch kompensierten Gleichgewichtsstörungen oder deren affektiver Verstärkbarkeit. Endlich verrät sich die psychogene Komponente manchmal noch durch unverhältnismäßig starke Allgemeinreaktion.

Obwohl wir beim Vestibularapparat über objektivere Funktionsprüfungsmethoden als bei der Schnecke verfügen, ist es doch, zumal wenn es sich um kombinierte Prozesse handelt, zur richtigen Deutung der Vestibularisfunktion nötig, das psychische Verhalten der Patienten vor und nach der Reaktion zu prüfen und einen genauen Nervenbefund zu erheben.

Behandlung: Fernhaltung aller erregenden, auch die Erinnerung weckenden Erlebnisse, Trennung von den Kameraden. Bei geeigneten Fällen Anwendung des faradischen Stromes. Leute mit psychopathischer Veranlagung sollten nicht wieder ins Feld geschickt werden, sondern in einer militärischen Stellung beschäftigt werden, in der rezidivermöglichende Schädlichkeiten vermieden werden können. Einzelheiten sind im Original nachzulesen. (Selbstbericht.)

Vály, E. (Budapest): Beiträge zur Lehre von den Akustikuserkrankungen bei Lues. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 260.)

Die sehr gründliche Studie, welche sich auf 160 Fälle von Akustikusaffektionen stützt, führt Verfasser zu folgenden Endresultaten: Es scheint, daß Akustikusaffektionen auch im sekundären Stadium der Lues häufiger sind als bisher angenommen wurde. Es ist aber noch nicht entschieden, ob diese Akustikusaffektionen luetischen Ursprunges sind, sicherlich kommen sie bei luetischen Individuen ziemlich häufig vor. Die medikamentöse Behandlung, hauptsächlich mit Quecksilber und Jod, ist nicht nur im sekundären, sondern auch im tertiären Stadium indiziert, besonders, wenn der Grad der Schwerhörigkeit auf beiden Ohren

ungleich ist. Salvarsan kann bei veralteten Akustikusaffektionen, wenn Lues vorhanden ist, angewendet werden, besonders bei Vestibulariserscheinungen ist dann in größeren Dosen mit Hg und Jod zu kombinieren. In allen seinen Fällen beseitigte Salvarsan die subjektiven Symptome. Das Gehör wurde aber nur in einem Falle gebessert. Von 150 Akustikusaffektionen war in 63 Fällen der Wassermann positiv, ohne daß gesagt werden könnte, daß alle diese luetischer Natur waren. Gomperz.

Zange, Johannes (Jena): Über die Beziehung entzündlicher Veränderungen im Labyrinth zur Degeneration in seinen Nervenbahnen. Eine pathologisch-anatomische Studie über die Entwicklung von Funktionsstörungen des inneren Ohres bei Mittelohreiterungen. (Archiv für Ohrenheilkunde, 1914, Bd. 93, S. 188—247. Mit 1 Tabelle und 15 Abbildungen auf Tafel 3—13.)

Daß bei plötzlichem Einbruch einer Mittelohrentzündung ins innere Ohr, die mit stürmischen Funktionsstörungen (Ausfall des Gehörs und der Gleichgewichtsfunktion) einhergehen, in der Regel ein rapider Zerfall der Labyrinthweichteile zustande kommt, ist bekannt. Weniger klar sind unsere bisherigen Vorstellungen über die anatomischen Zustände im inneren Ohr bei unmerklich eingetretenen Funktionsstörungen (teilweiser oder völliger Verlust des Gehörs und der Vestibularfunktion), die sich im Verlaufe akuter, auch chronischer Mittelohreiterungen entwickeln oder als fertiger Zustand finden. Bisher sah man, vor allem auf Grund zweier Beobachtungen Nagers von Taubheit bei Cholesteatomeiterungen des Mittelohres, die Grundlage dieser Funktionsstörungen (Cholesteatomtaubheit) in einer abgelaufenen Entzündung im Labyrinth mit folgender Degeneration. Auch der einzelne Fall Alexanders mit den Zeichen einer reinen Atrophie im Labyrinth wurde nicht als Gegenbeweis anerkannt, da er einen abgelaufenen Prozeß darstellte. Zange hat nun die ganze Frage systematisch untersucht auf Grund eines großen histologischen Materials (23 Fälle mit teils frischen, teils abgelaufenen Veränderungen, darunter befanden sich sieben abgelaufene).

In der Einleitung wird zunächst die Fragestellung besprochen und dabei auf die Notwendigkeit einer schärferen Begriffsbestimmung der Neuritis hingewiesen und eine schärfere Trennung von Degeneration und Entzündung am Nerven empfohlen. Auf diese Weise würde mehr Klarheit geschaffen und eine richtigere Auffassung über Vorgänge und Zustände am Nerven möglich sein, wie sie auch in vorliegender Frage auf diese Weise zu erlangen ist. Die Fragestellung wird so formuliert: 1. Was läßt sich über die Beziehung entzündlicher Labyrinthveränderungen

zu degenerativen an frischen oder relativ frischen feststellen? 2. Gibt es auch reine Labyrinthdegenerationen, die ohne begleitende Labyrinthitis im Anschluß an Mittelohrentzündungen entstehen? 3. Was folgt daraus für die Deutung abgelaufener Veränderungen im Labyrinth, die a) bei gleichzeitigen Resten von Entzündungen und die b) mit solchen gepaart bestehen?

Der Einleitung folgt im I. Teil der Arbeit zunächst eine Besprechung der Unterlage. Hierbei werden zwei Fragen besonders eingehend erörtert, und zwar: 1. Was ist in dem der Untersuchung zugrunde liegenden Material an den Nervenapparaten als degenerativ, was als postmortal zu deuten? 2. Welche Gewebe darf man im Labyrinth als entzündliche oder auf anderem Wege neugebildete, also pathologisch neugebildete ansehen und welche nicht? Die Ausführungen werden an der Hand der zahlreichen Abbildungen erläutert.

In dem II. Teil, dem Hauptteil der Arbeit, kommt dann der Verfasser bei seiner systematischen Erörterung und Deutung der Befunde zu folgender Feststellung:

1. Es können Entzündungen, auch langdauernde, der verschiedensten Art im Labyrinth bestehen, ohne daß Degenerationen in den Nervenapparaten eintreten. 2. Es können Entzündungen von gleicher Art, Dauer und Stärke wie unter Nr. 1 bestehen, die aber gepaart sind mit Degenerationen im Nervenapparat. 3. Entzündungen im Labyrinth vermögen auch direkte Degenerationen in den Nervenapparaten zu erzeugen. 4. Degeneration in den Nervenendapparaten des Labyrinths kann bei Otitis media auch ohne Labyrintherschütterung zustande kommen.

Danach kann also in unmittelbarem Anschluß an Mittelohrentzündung im Labyrinth auftreten:

1. rein degenerative Atrophie in den Nervenapparaten ohne begleitende Entzündungen (hier sind noch weitere Untersuchungen nötig);

2. korrespondierende degenerative Atrophie (d. h. neben meist leichten (serösen) Entzündungen, aber unabhängig von ihnen;

3. konsekutive degenerative Atrophie (direkt abhängig von einer Entzündung im Labyrinth);

4. es kann aber auch diffuse Entzündung im Labyrinth lange Zeit bestehen, ohne daß Degenerationen in den Nervenendapparaten auftreten.

Das wechselvolle Verhalten erklärt Zange einerseits aus der verschiedenen Empfindlichkeit und Reaktionsfähigkeit der beiden Gewebsarten im Labyrinth, der bindegewebigen und nervösen Elemente, andererseits aus der verschiedenen Wirkung der eingedrungenen Schädlichkeiten, je nach ihrer Art und Menge (Konzentration). Zange sieht die oben als reine und

die als korrespondierende Degeneration bezeichneten Zustände als Toxinwirkungen an. Er tut das, abgesehen von dem Fehlen der Bakterien in seinen Labyrinthen, auch in Analogie mit ähnlichen Veränderungen im Auge, z. B. reinen Retinadegenerationen in unmittelbarer Nachbarschaft bakterieller Entzündungsherde in der Chorioidea, wie sie Stock experimentell erzeugt hat.

Für die Beurteilung der Befunde in abgelaufenen Fällen ergibt sich daraus, daß mit sämtlichen der oben genannten vier Möglichkeiten gerechnet werden muß. In den sieben Fällen mit abgelaufenen Veränderungen im inneren Ohr bei Cholesteatomeiterungen zeigte nur einer ähnliche Veränderungen wie die beiden Nagerschen Fälle (Bindegewebs- und Knochenneubildung im Labyrinthinneren), während in den anderen sechs nur Zeichen von Degeneration der Sinnesendstellen und Atrophie des Ganglion spirale zu sehen war. In Fällen wie den letzteren kann es sich auf Grund der vorausgegangenen Untersuchungen also nur um eine reine Degeneration ohne Entzündung handeln oder höchstens um korrespondierende Degeneration, bei der sich eine leichte, aber für die Degeneration unwesentliche Entzündung im Labyrinth seinerzeit wird abgespielt haben. Die Auffassung Nagers muß also korrigiert werden.

Diese Feststellungen sind auch von praktischer Bedeutung insofern, als man bei derartigen Fällen nicht annehmen darf, daß eine erneute Labyrinthinfektion weniger gefährlich sei, weil die Räume des Labyrinths mit Bindegewebe oder Knochen mehr oder weniger erfüllt seien und so das Fortschreiten der Infektion auf die Meningen behindert oder unmöglich gemacht werde. Ein Teil dieser Fälle wird sich vielmehr in dieser Beziehung genau so wie ein völlig normales Labyrinth verhalten.

(Selbstbericht.)

Hirsch, Cäsar (Stuttgart): Isolierte Neuritis vestibularis nach Typhusschutzimpfung. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 34, S. 1005.)

Mitteilung eines Falles, bei dem nach der zweiten Typhusimpfung schnell sich derartig steigernder Schwindel auftrat, so daß jede Herrschaft über den Körper ausgeschaltet war. Dazu Erbrechen bei den geringsten Kopfbewegungen, Pulsverlangsamung, verlangsamte Atmung, kalter Schweiß, Sausen im Kopfe. Erste Untersuchung vier Wochen später durch den Autor: Bei noch vorhandenen Schwindelerscheinungen normales Gehör, aber übererregbarer Vestibularapparat beiderseits (bei 27° rechts 25 ccm, links 35 ccm), kein spontanes Vorbeizeigen, normales Vorbeizeigen nach der Abspritzreaktion, keine A-Dysdiadokinesis, normaler Augenhintergrund. Auf Grund dieses Befundes schließt der Verfasser eine Erkrankung der hinteren Schädelgrube aus und stellt die Diagnose auf eine Dekompensation des Gleichgewichtsapparats durch isolierte toxische Reizung beider Vorhofsnerven. Die Prognose sei günstig, denn drei Wochen später war die kalorische Reaktion schon wieder so gut wie normal. (27° 65 ccm beiderseits.)

Zange (Jena).

Zange, Johannes (Jena): Organische Schädigungen des nervösen Ohrapparats im Kriege. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 32, S. 1091—1093.)

Kurzer Bericht über das bisherige Ergebnis seiner Untersuchungen über organische Schädigungen des nervösen Ohrapparats. Die psychogenen Störungen wurden in einer früheren Mitteilung (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 28) gesondert behandelt.

1. Reine Schallschädigungen wurden relativ selten gesehen.

2. Viel häufiger Schädigungen durch Granatexplosion. (20 Beobachtungen.) Hier spielt neben dem Knall vor allem der Luftdruck eine große Rolle, und es kommt offenbar zu einer Commotio labyrinthii, bei der auch der Vestibularapparat häufig mit betroffen wird. Auch nach Absonderung der Fälle mit Zeichen der Hysterie bleiben zahlreiche übrig, deren kalorische Vestibularreaktion verändert ist. Es findet sich normale Reaktion wie Übererregbarkeit, wie auch Unter- und Unerregbarkeit. Für diese Erscheinungen wird eine Erklärung zu geben versucht und die Verletzung als eine molekulare Schädigung der nervösen Elemente aufgefaßt, je nach deren Stärke der Vestibularapparat, der an sich ja widerstandsfähiger als der Schneckenapparat ist, mehr oder weniger mitbetroffen wird.

3. Die direkten Verletzungen und Erschütterungen des inneren Ohres. (10 Beobachtungen.) Besondere Berücksichtigung der Labyrintherkrankungen bei Tangentialschüssen des Ohrschädels, der Schläfenschuppe, des äußeren häutigen und knöchernen Gehörganges. Hier kommt es zu Teil- und Totalausschaltungen der Labyrinthfunktion auch ohne grobe Verletzung, die teils als Folge einer Fissur, teils einer reinen Erschütterung (Fernwirkung) aufgefaßt werden müssen. Das häufig ohne Verletzung des Trommelfells nachzuweisende Hämatotympanum deutet wohl in manchem Falle auf einen ähnlichen Zustand im inneren Ohre hin.

4. Die Schädigungen des Ohrapparats bei Erschütterung des Schädels nach Sturz, Schlag oder Prellschuß (ohne Schädelbruch oder Basisfraktur). (16 Beobachtungen.) Besonders zu beachten sind die Prellschüsse. Dabei kommt es auch ohne handgreifliche Symptome nicht selten zu Schädigungen des Vestibular- und Kochlearnerven, deren Sitz aber nicht oder nicht allein im inneren Ohr zu suchen ist, sondern in den zentralen Nervenbahnen, wie nach dem in Friedenszeiten bereits Bekannten zu schließen. Zange stützt diese Auffassung weiter durch eigene Experimente. Durch Schädelerschütterungen bei 30 Katzen wurden Bewußtlosigkeit, schwere dauernde Gleichgewichtsstörungen, sehr oft auch minuten- bis stundenlang an-

dauernder Nystagmus erzeugt, wahrscheinlich auch Schwerhörigkeit. Aber bei keinem der Tiere, die in verschiedenen Zeiten nach dem Trauma mittels Durchspülung getötet wurden, fanden sich degenerative Veränderungen im inneren Ohre, nur einmal ein Bluterguß im perilymphatischen Raume der Schnecke.

Hinsichtlich der Behandlung solcher Fälle wird möglichst lange Ruhe empfohlen. (Selbstbericht.)

Beck, J. C. (Chikago): Die Röntgendiagnose bei Otosklerose. (Vorläufige Mitteilung.) (The Laryngoskope, St. Louis, März 1915, S. 154.)

Von der Erwägung ausgehend, daß die Otosklerose durch Abnahme der anorganischen Kalksalze charakterisiert ist infolge Absorption durch stärkere Aktivität der Osteoklasten, meinte Verfasser, daß diese Änderung auf dem Röntgenogramm zum Ausdrucke kommen müsse. Er unterwarf daher 27 Patienten mit klinisch festgestellter Otosklerose der Röntgenphotographie, und zwar wurden Stereoradiogramme angefertigt. Zur Kontrolle dienten Photogramme von Fällen mit katarrhalischer Otitis oder Adhäsivprozessen, ebenso Fälle von Neuritis des VIII. und von Labyrinthitis non-suppurativa, von chronischer Mittelohreiterung und endlich von normalen Ohren, und zwar wurden möglichst Fälle von gleichem Alter und von gleichem Grade der Schwerhörigkeit miteinander verglichen.

Verfasser konnte nun feststellen, daß bei vorgeschrittenen Fällen die dunkeln Partien (im Negativ) in der Umgebung der Schnecke deutlich an Umfang zugenommen haben. Goerke.

Fischer, Rudolf: Das Bacterium pseudotuberculosis rodentium bei Otitis media suppurativa. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 918.)

Bei einer vor 10 Jahren angeblich nach Skarlatina aufgetretenen Otitis media suppurativa chron. konnte in verschieden langen Intervallen stets das oben genannte Bakterium aus dem Ohrsekret gezüchtet werden. Gomperz.

Cocks, G. H. und **Dwyer, J. G.** (New York): Isolierung und Kultur des Tuberkelbazillus aus dem Sekret bei chronischer Mittelohreiterung. (Vorläufige Mitteilung.) (The Laryngoskope, St. Louis, März 1915, S. 148.)

Nach verschiedenen anderen Methoden sind Verfasser zu folgendem Verfahren gelangt:

Das in weithalsigen Flaschen aufgefangene Sekret wurde mit Kochsalz gesättigt und ½—1 Stunde stehen gelassen. Nach dieser Zeit findet man die Bakterien an der Oberfläche schwim-

men. Diese schwimmende Haut wird abgeschöpft und mit der gleichen Menge Normalnatronlauge versehen, dann sorgfältig durchgeschüttelt und bei 37° C im Brutofen ein bis zwei Stunden stehen gelassen, dabei jede halbe Stunde durchgeschüttelt. Dann wird die Flüssigkeit mit Salzsäure neutralisiert und das Sediment auf Nährboden übertragen. Wachstum zeigt sich gewöhnlich in 15 bis 30 Tagen.

Es folgen die Krankengeschichten von 10 Fällen.

Goerke.

---

3. Therapie und operative Technik.

Böttger, K. (Kiel): Zur Technik des Politzerverfahrens. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Bd. 36, S. 1215.)

B. empfiehlt statt des Schluckenlassens und Kuckucksagens den Patienten pfeifen oder die Backen aufblasen zu lassen, da auf diese Weise auch das Gaumensegel an die hintere Rachenwand angelegt werde. Dieses Verfahren sei weniger beängstigend für den Patienten, besonders für Kinder, und gestatte die Lufteinblasungen unter ganz allmählich ansteigendem Druck vorzunehmen und den Druck durch Ansaugen gleich wieder zu vermindern. Auf diese Weise könne auch eine einfache Massage des Trommelfells vorgenommen werden. Zange (Jena).

Mink, P. J. (Utrecht): Die von mir geübten Striche bei der Massage der Ohrtrompete. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 73, Heft 1, S. 53—58.)

Mink empfiehlt außer seinem in der ersten Mitteilung (Bd. 72, Heft 3) beschriebenen großen Strich, der aufwärts in die Rosenmüllersche Grube, von da nach vorn über den Tubenwulst hinweg und dann von diesem im Sulcus retronasalis nach abwärts führt, noch zwei Striche: 1. den Lippenstrich; er führt direkt zwischen den beiden Tubenlippen nach oben, durchquert also die Tube, 2. den kleinen Strich; er verläuft vor der Vorderlippe des Tubenwulstes.

Der Lippenstrich ist angezeigt, wenn die Verschwellung nicht tief in die Ohrtrompete hineinreicht. Der kleine Strich ermöglicht eine gründlichere Massage der untersten Teile des Sulcus retronasalis als der große Strich, die einen Knotenpunkt entzündlicher Infiltration darstellen, weil in der Tiefe die Gefäßstämmchen für einen bedeutenden Teil dieser Gegend verlaufen. Er ist aber nur für Notfälle zu reservieren, da man bei seiner Ausführung sich leicht am Hamulus oder unter dem hinteren Ende der unteren Muschel fängt und Quetschungen erzeugen kann.

Zange (Jena).

Fremel, Franz: Radiumemanation bei chronischen Mittelohreiterungen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 913.)

Versuche an 50 mit Emanation behandelten Fällen haben ergeben, daß dieser ein heilender Einfluß auf die kranke Schleimhaut nicht nachgerühmt werden kann. Gomperz.

---

v. Török, Bela (Budapest): Beziehungen der Mittelohrerkrankungen zum Labyrinth. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 35.)

Der Autor lenkt die Aufmerksamkeit der Fachärzte auf den Nutzen hin, den man bei nicht eitrigen Labyrinthentzündungen, wie sie im Gefolge eitriger und katarrhalischer Mittelohrentzündungen häufig zu beobachten sind, durch künstliche Förderung des Resorptionsvorganges zur richtigen Zeit stiften kann. Er verwendet dazu Pilokarpininjektionen, Heißluftbäder und das Stangerotherm-Leintuch. Gomperz.

Botey, Ricardo: Die Trepanation des Labyrinths bei Schwindel und Ohrensausen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 255.)

Wenn die Heilung durch keine Medikation zu heilen ist, die Spontanheilung nicht eintritt und Patient gezwungen ist, zu arbeiten, glaubt Botey operieren zu müssen, um so mehr, da Vestibuloektomie und Kochlektomie wenig eingreifende Operationen sind.

Die Durchschneidung des Akustikus muß wegen ihrer Gefahren abgelehnt werden. Bei Labyrinthsyphilis ist von jeder Operation abzusehen. Gomperz.

Mygind, Holger: Sekundäre Sutur nach der einfachen Aufmeißelung des Processus mastoideus. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 241.)

Bei geeigneten Fällen schabt der Autor die Wundhöhle aus und verschließt sie nach Mobilisierung von Haut und subkutanem Gewebe, bis die Wundhöhle durch ein Blutkoagulum erfüllt ist. Bei 25 % entwickelte sich eine Vereiterung des Koagulums. Heilung in durchschnittlich 66 Tagen.

Bei 7 % entwickelte sich teilweise Vereiterung des Koagulums. Heilung 28—40 Tage später.

In 25 % geringe Störungen des Wundverlaufes. Heilung 16—30 Tage nach der Mastoidoperation.

In 42 % ideale Heilung per primam 12—20 Tage nach der Mastoidoperation.

Während in der Kopenhagener Ohrenklinik sonst durchschnittlich 74 Tage verliefen, bevor die Kavität im Proc. mast. durch Narbengewebe verschlossen war, ist die Durchschnittsdauer für diejenigen Fälle von sekundärer Naht, die praktisch genommen per primam heilten, nur 20 Tage. Gomperz.

---

4. Endokranielle Komplikationen.

Ide, C. E. (Los Angeles): Ein Fall von eitriger Labyrinthitis mit Meningismus und Reizung des Ganglion Gasseri. (The Laryngoskope, St. Louis, März 1915, S. 129.)

Mädchen von 17 Jahren mit Ohreiterung rechts seit drei Jahren. Vor vier Tagen heftige Schmerzen im Ohre, Übelkeit; Temperatur 100° F. Im äußeren Gehörgang Eiter; Trommelfell fehlt, in der Pauke Polypen. Deutliches Fistelsymptom. Operation: Totalaufmeißelung. Warzenfortsatz eburnisiert. Karies am ovalen Fenster; Schneckenfistel. In der Nacht nach der Operation Erbrechen und Unruhe, ebenso die folgenden Tage. Heftige Schmerzen in der Supraorbital- und Infraorbitalgegend sowie am Kinn (Zähne und Nebenhöhlen normal). Die Temperatur blieb dauernd normal. Goerke.

Mayer, Otto (Wien): Über die plastische Deckung von Duradefekten nach Abtragung von Hirnprolapsen in der Otochirurgie. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Heft 1, S. 37—52. Mit 6 Abb. auf Tafel 6—8.)

Nach kurzer Erörterung der verschiedenen von Chirurgen geübten Methoden zur Deckung von Duradefekten nach abgetragenen Hirnprolapsen empfiehlt Mayer die Plastik mittels gestielten und umgedrehten Periostlappens nach v. Hacker, die für den Otochirurgen die bequemste und sicherste sei. Auch träten bei dieser Plastik laut Experimenten von Saars nie so tiefgreifende Verwachsungen mit der Hirnrinde ein als bei anderen, ja es fände sogar später eine teilweise Umwandlung des Periostlappens in lockeres Fettgewebe statt.

Mitteilung eines von M. nach dieser bisher in ähnlichen Fällen noch nicht angewendeten Methode versorgten und geheilten Falles. Cholesteatom des Mittelohres, Extraduralabszeß, Thrombose des Sinus transversus, des Bulbus und der Vena jugularis, Halsphlegmone, Mediastinitis und außerdem Abszeß im Okzipitallappen. Radikale Entfernung des großen Prolapses: nach Mobilisierung des Prolapses von der Dura und Freilegung des Stieles vergeblicher Repositionsversuch. Darauf Durchschneidung des Stieles in der Duraebene, dabei Ventrikeleröffnung. Reichliche Bemessung des Periostlappens, um Spannung zu vermeiden. Naht nicht zwischen Periostwand und Durawand, sondern nach Überklappen des Pe-

riostlappens über die Dura durch feine Katgutknopfnähte, die nur die äußere Duraschicht durchdrangen. Vollständiger Verschluß der Wunde durch Mobilisierung der Haut samt dem Periost.

Vorzüge der Methode: 1. Sicherer primärer Verschluß einer Ventrikelfistel. 2. Der Verschluß kann durch intrakranielle Drucksteigerung nicht gesprengt werden. 3. Infektionsgefahr bei aseptischem Vorgehen nahezu ausgeschlossen, besonders bei vollständiger Epidermisierung des Prolapses vor der Operation. 4. Verhinderung einer in das Gehirn einstrahlenden, mit der Haut fest verwachsenen Narbe.

Zeitpunkt zur Operation: Operation bei gutem Allgemeinbefinden schon im granulierenden Stadium möglich, wie Mayers Fall zeigt, noch sicherer, aber viel schwieriger nach der Epidermisierung. Siehe die sehr unterrichtenden Abbildungen im Original. Zange (Jena).

II. Nase und Rachen.

Cocks, G. Hutchison: Verbesserter Glatzelscher Spiegel. (The Laryngoskope, St. Louis, März 1915, S. 135.)

Beschreibung eines neuen Spiegels zur Prüfung der Durchgängigkeit der Nase und bildliche Wiedergabe verschiedener Formen der auf dem Spiegel erhaltenen Atmungsflecken, normaler und pathologischer. Goerke.

Goldstein, M. A. (St. Louis): Lipom des Antrum maxillare. (The Laryngoskope, St. Louis, März 1915, S. 142.)

Mann von 42 Jahren; vor 13 Jahren luetische Infektion; später Ulzeration am harten Gaumen links. Im Jahre 1908 Nekrose am Nasenboden mit Perforation des harten Gaumens und Bildung eines zum Munde herauskommenden Knochensequesters. Bei der ersten Untersuchung durch Verfasser fand sich eine Fistel im harten Gaumen, die in die Kieferhöhle hineinführte. In der Nase profuser dicker Eiter.

Operation nach Caldwell-Luc. Das Antrum fand sich von einem weißlichen weichen Tumor ausgefüllt. Entfernung des Tumors und eines großen Knochensequesters. Glatte Heilung. Zur Deckung des Gaumendefektes wurde eine Prothese angelegt.

Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst ergab Lipom.
Goerke.

Krebs, G. (Hildisheim): Bemerkungen zu den Gesichtsschüssen mit Beteiligung der Nasenhöhlen. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 35, S. 1203 ff.)

Krebs empfiehlt 1. rechtzeitige Behandlung der Verwachsungen in der Nase nach Gesichtsschüssen, die, wenn übersehen, den scheinbar felddienstfähigen Mann kurz nach der Rückkehr zur Truppe alsbald wieder ins Lazarett bringen. Besprechung

der dem Spezialisten bekannten Methoden. 2. Rät er für die Fälle von Schußverletzungen der Nebenhöhlen mit sekundärem Empyem möglichst abzuwarten, auch keine diagnostische Probespülung der Kieferhöhle zu machen, da er davon Nachteil sah (Fieber bis 40° und zwei Wochen lang lebensgefährliche Erkrankung). Erst wenn nach Verheilen der äußeren Wunde stinkender Ausfluß aus dem mittleren Nasengang, Kopfschmerz und andere Zeichen einer Nebenhöhlenerkrankung dauernd bestehen, soll die Diagnose durch Probespülung gesichert und dann eventuell eingegriffen werden. Der Diaphanoskopie und Radiographie mißt er geringe Bedeutung für die Diagnose bei, da durchschossene Nebenhöhlen auch ohne Empyem immer dunkel seien.

Zange (Jena).

Stein, O. J. (Chikago): Fall von Hypophysentumor, von Nase und Keilbein aus operiert. (The Laryngoskope, St. Louis, März 1915, S. 159.)

Frau von 35 Jahren; vor drei Jahren Beginn einer Verschlechterung des Sehvermögens auf dem linken Auge. Seit einiger Zeit heftige bi-temporale Kopfschmerzen und Schwindel. Stauungspapille beiderseits, fast völlige Amaurose links. Die Röntgenaufnahme ergab eine Ausbuchtung der Sella turcica.

Operation: Zwei Stunden nach dem Frühstück Skopolamin-Morphium, eine halbe Stunde später noch einmal und Injektion von 1 ccm Pituitrin. Nach Kokainisierung submuköse Septumresektion, Entfernung der rechten mittleren Muschel in toto. Ablösung des Periosts von der Vorderwand des Keilbeins, Resektion der äußeren Wand des Sinus sphenoidalis und des Septums. Mit der Sonde fühlte man einen Defekt am Boden der Sella; die Sonde drang nach links in das Gehirn ein, einen Kollaps der Kranken hervorrufend. Entlassung nach sieben Tagen; Sehvermögen besser; keine Kopfschmerzen. Es ist dies der zweite Fall, den Verfasser am Lebenden operiert hat. Er hält die endonasale Methode nach submuköser Septumresektion für die beste.

Goerke.

Seidel, O. (Jena): Zur Therapie der Diphtherie. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 36, S. 1209—1211.)

Nach einem Überblick über die Resultate der experimentellen Diphtherieforschung, nach welchen 1. möglichst frühzeitig zu injizieren, 2. hohe Dosen anzuwenden, 3. intravenöse Injektionen gleichzeitig mit intramuskulärer zu verbinden ist, berichtet er über seine an der Diphtheriestation der medizinischen Klinik zu Jena gemachten Erfahrungen, und zwar: 1. Über die Resultate der Frühinjektion. Wenn bis zum dritten Tage nach dem Auftreten der ersten Erscheinungen (nicht gemeint ist der Belag, sondern die ersten Krankheitserscheinungen überhaupt) injiziert wurde, blieben alle am Leben. Nach dem dritten Tage Injizierte starben alle. 2. Wird auf Grund seiner guten Resultate das kom-

binierte Verfahren empfohlen (gleichzeitige intravenöse und intramuskuläre Injektionen zu gleichen Teilen) und an der Hand einer Tabelle und Fieberkurven über die behandelten Fälle erläutert. Bei dem kombinierten Verfahren sank das Fieber im Gegensatz zu der alleinigen intramuskulären oder subkutanen Injektion zur Norm ab. Ebenso heilten die Beläge schneller. Die subkutane Injektion ist zu verwerfen, da das Maximum der Resorption in der Blutbahn erst nach 70 Stunden erreicht wird. 3. Empfiehlt S., stets die tiefe Tracheotomie auszuführen, da bei der hohen wegen der unmittelbaren Nähe der Glottis leicht Glottisschwellung durch Infiltration und damit Absperrung eines wichtigen Reserveluftweges eintreten kann, auch das Dekanülement aus diesem Grunde später erschwert sein kann. Um beim Aushusten der Kanüle das Finden der Trachealspalte auch für das Pflegepersonal leicht zu machen, legt S. gleich bei der Tracheotomie rechts und links vom Schnitt einen Fadenzügel durch die Trachea, der bis zum Dekanülement liegen bleibt und an dem die Trachea leicht vorgezogen und der Tracheotomiespalt gespreizt werden kann. Zange (Jena).

III. Kehlkopf.

Blässig, Konrad: Beitrag zur funktionellen Stimmbandlähmung im Felde. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 24, S. 835.)

B. beschreibt eine nichts Neues bietende, psychogene Stimmbandlähmung bei einem Matrosen, die im Anschluß an ein Seegefecht aufgetreten war. Zange (Jena).

Böttger: Beitrag zur funktionellen Stimmbandlähmung im Felde. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 31, S. 1070.)

B. empfiehlt zur Behandlung hartnäckiger funktioneller Stimmbandlähmungen kräftige künstliche Atmung mit Phonieren während der Expression. Zange (Jena).

New, G. B. (Rochester): Ventrikelprolaps. (The Laryngoskope, St. Louis, März 1915, S. 145.)

1. Fall: Mann von 71 Jahren mit hartnäckigem Husten seit fünf Jahren und Heiserkeit. Keine Schmerzen, keine Dyspnoe. Im Larynx fand sich ein kugeliger Tumor, der breitbasig unterhalb des rechten Taschenbandes in dessen vorderem Drittel entsprang und in die Glottis hineinhing. Keine Beschränkung der Beweglichkeit der Stimmbänder. Der Tumor konnte mit der Sonde in den Ventrikel zurückgeschoben werden. Patient lehnte jeden Eingriff ab.

2. Fall: Mann von 59 Jahren mit Heiserkeit und Husten seit sechs Monaten. Rundlicher Tumor zwischen rechtem Taschenband und Stimm-

band vorn hervorkommend und in die Glottis hineinhängend; er konnte mit der Sonde leicht in den Ventrikel reponiert werden. Entfernung des mit der Brüningsschen Zange festgehaltenen Tumors mittels einer übergestreiften Schlinge. Die Stimme des Kranken wurde sofort normal. Die mikroskopische Untersuchung ergab normale Larynxschleimhaut mit den Zeichen leichter chronischer Entzündung. Goerke.

IV. Ösophagus.

Schilling: Ein Fall von Ösophagusschuß. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 32, S. 1100.)

Einschuß unmittelbar am hinteren Rande des Sternokleidomastoideus, etwa drei Querfinger breit unter dem untersten Punkte des Ansatzes der Ohrmuschel: bohnengroß. Kein Ausschuß. Später Herauswürgen eines französischen Infanteriegeschosses, darauf spontane Heilung, ohne Operation und ohne Fistelbildung. Zange (Jena).

Arrowsmith, H. (Brooklyn): Angioneurotisches Ödem des Ösophagus. (The Laryngoskope, St. Louis, März 1915, S. 156.)

Frau von 50 Jahren mit Dysphagie seit mehreren Wochen. Bei Ösophagoskopie fand Verfasser dicht unterhalb des Ringknorpels eine Masse, die $^2/_3$ des Lumens des Ösophagus einnahm und die er für ein Neoplasma oder eine luetische Neubildung hielt. Wassermann negativ. Bei der nächsten Untersuchung fand sich keinerlei Veränderung. Mit Rücksicht auf ähnliche Erscheinungen, die Patientin früher am Larynx, an den Harnwegen und an der Haut gehabt hat (flüchtiges Erythem), wurde die Diagnose „angioneurotisches Ödem“ gestellt. Goerke.

B. Gesellschaftsberichte.

New York Academy of Medicine, rhino-laryngologische Sektion.

Sitzung vom 26. November 1914.

Präsident: J. H. Güntzer.

W. W. Carter: Retro-Ösophagealabszeß.

Kind von acht Monaten mit Dyspnoe und Unfähigkeit zu schlucken wird in extremis zum Vortragenden gebracht. Tracheotomie und künstliche Atmung ohne Erfolg; erst nach Verlängerung der Inzision über das Sternum und Freilegung des Ösophagus dringt hinter diesem unter starkem Drucke Eiter hervor. Tod.

L. A. Coffin: Radiumbehandlung bei Papillomen des Larynx und der Epiglottis.

Es wurden 100 mg Radiumbromid verwendet, und zwar 30 Minuten an den tiefer gelegenen Wucherungen, 20 Minuten an der Epiglottis. Demonstration des Patienten.

R. A. Cooke: Die Behandlung des Heufiebers durch aktive Immunisierung.

Folgende Tatsachen der Immunität und Anaphylaxie sind zu beachten: Jedes in den lebenden Körper eingeführte fremde Protein giebt Veranlassung zur Bildung eines Immun- oder Antikörpers, der entweder an bestimmte Zellen gebunden ist oder frei ist. Wenn eine Vereinigung von Protein und freiem Antikörper kommt, tritt keine klinisch sichtbare Reaktion auf; eine Verbindung des Proteins dagegen mit dem fixen Antikörper läßt es zu einer Reaktion kommen, deren Natur durch den Typus der Zelle bestimmt ist, an welche der Antikörper gebunden war. Die Beziehungen zwischen Immunität und Anaphylaxie sind qualitativ identisch, aber quantitativ verschieden: mit anderen Worten: Wenn große Mengen des Antikörpers frei zirkulieren, besteht Immunität; wenn nur geringe Mengen des Antikörpers vorhanden und zwar fixiert sind, so haben wir den Zustand der Empfindlichkeit. Immunität in dem Sinne, daß große Mengen des Antikörpers in ungebundener Form vorhanden sind, gibt es nicht. Wenn der Zufluß von Protein aufhört, so kehrt der Organismus zum anaphylaktischen Zustande zurück oder zu dem Zustande der gesteigerten Fähigkeit, Antikörper zu bilden.

Die Empfindlichkeit gegenüber Heufieber ist zweifellos erblich: unter 205 Fällen von Heufieber bestand bei 129 = 63,8 % Empfindlichkeit in der Familie, dagegen bei 43 gesunden Personen nur bei 7 = 16 %.

Für die Diagnose ist die Kutanreaktion wertvoll. Werden Lösungen von Pollenprotein intradermal injiziert, so entsteht bei empfindlichen Individuen Urtikaria. Alle Heufieberfälle reagieren auf verschiedene Proteine (multiple Sensitization). Vortragender hat nun besonders präparierter Pollenextrakt zu prophylaktischen und therapeutischen Zwecken injiziert und sehr gute Resultate erzielt.

Diskussion: Hays hat bei Injektion von Autoserum nur Mißerfolge gesehen. Eingriffe in der Nase (Beseitigung von Septumdeviationen und Muschelhypertrophien) haben insofern etwas Erfolg, als die Aufnahme von Pollen in den Körper dadurch verringert wird. Bei der spezifischen Behandlung mit Injektionen ist stets die Gefahr der Anaphylaxie zu berücksichtigen.

S. Oppenheimer und M. Gottlieb haben zusammen 11 Fälle beobachtet, von denen fünf geheilt, vier gebessert wurden, während zwei ungeheilt blieben. Die Ophthalmoreaktion und die Kutanreaktion wurden verlassen, weil sie Schmerzen und andere Unzuträglichkeiten für den Kranken im Gefolge haben. Es genügt statt dessen, in eine Skarifikation der Haut eine minimale Menge Pollen einzureiben. Die Mischung verschiedener Pollenextrakte ist ein Fehler, weil der Kranke in der Regel für eine bestimmte Art besonders empfänglich ist.

Smith glaubt, daß bei den Rückfällen ein psychologisches Moment eine Rolle spielt; häufig bekommen die Kranken die Attacke genau an

demselben Tage wie das Jahr vorher, ohne daß die bestimmte Pflanze zur Blüte gelangt ist. Dafür spricht ferner die Beobachtung Mackenzies von der Auslösung eines Anfalls durch eine künstliche Rose, während die Symptome verschwanden, als sich Patient überzeugte, daß es sich um eine künstliche Blume handele.

S. Mc Cullagh: Osteosarkom des Oberkiefers, mit Radium behandelt.

Rezidiv einen Monat nach Operation (Oberkieferresektion); nach erneuter Operation nochmaliges Rezidiv ein Jahr später, rapid wachsend. Applikation von Radium für 15 Stunden, drei Wochen später für 36 Stunden. Seitdem rezidivfrei.

Diskussion: Freudenthal hält kurzdauernde Applikationen von Radium nicht für besonders wirksam.

Harris hat in einem Falle von Sarkom des Nasopharynx mit Radium einen Mißerfolg gesehen.

T. J. Harris: Syphilitische Stenose des Larynx.

Tumorartige Schwellung des linken Stimmbandes; Wassermann positiv; Salvarsan ohne Wirkung, ebenso Quecksilber und Jod; Beweglichkeit des rechten Stimmbandes beschränkt. Der Tumor wird trotz wiederholter Hg-Gaben größer. Nach der Aufnahme ins Hospital Exitus, bevor Tracheotomie vorgenommen werden konnte.

Diskussion: White hat einen ähnlichen Fall mit tödlichem Ausgange beobachtet, er ist für möglichst zeitige Tracheotomie. In ähnlichem Sinne spricht sich Freudenthal aus.

John E. Mac Kenty: Angina Ludovici mit Mediastinalabszeß.

Mann von 38 Jahren mit Angina Ludovici; die Schwellung dehnte sich nach dem Nacken und über das Sternum aus. Inzision unterhalb des Kinns von Ohr zu Ohr und entlang den Claviculae. Es wurden drei Abszesse gefunden und drainiert. Drei Tage später Gangrän der tiefen Halsfaszie; später Dypsnoe; stumpfes Eingehen mit dem Finger entlang der Trachea und Entleerung von sechs Unzen (= 180 g) fötiden Eiters. Heilung. Von drei anderen Fällen, die Vortragender beobachtet hat, sind zwei zum Exitus gekommen.

John Mac Kenty: Hemilaryngektomie bei Karzinom des Larynx.

Es ist das der 6. Fall, den Vortragender nach seiner Methode operiert hat; vier sind gesund, die anderen entzogen sich der Beobachtung. Schilderung des Operationsverfahrens.

Diskussion: Güntzer beglückwünscht den Vortragenden zu seinen Erfolgen. Goerke.

C. Fachnachrichten.

Am 25. September wurde die neuerbaute Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten eröffnet und von dem Universitätskurator, Herrn Geh. Ober-Regierungsrat Dr. Meyer, dem Direktor Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Denker übergeben.

Die Klinik ist ausgerüstet mit 42 Betten, mußte aber unter Benutzung der Tagesräume, um für Verwundete Platz zu schaffen, mit 56 Betten belegt werden. Sie ist ausgestattet mit allen Räumen, Apparaten und Hilfsmitteln, die für eine moderne Ohren- und Kehlkopfklinik gefordert werden müssen.

Im Erdgeschoß enthält sie neben einem mit 54 Sitzplätzen versehenen und mit einem Projektionsapparat ausgestatteten Hörsaal, die Pförtnerwohnung, die Bibliothek, ein Empfangszimmer für den Direktor nebst Behandlungsraum, die Sammlung, ein Röntgenlaboratorium mit mikrophotographischem Apparat und zwei Räume für makroskopische und mikroskopische Untersuchungen.

Im 1. Stock ist der Operationssaal mit Vorbereitungszimmer und Sterilisationsraum und ein kleiner Behandlungsraum für klinische Patienten untergebracht. Außerdem befindet sich hier die Männerstation der Klinik.

Im 2. Stockwerk sind in dem westlichen Teil die Wohnungen für die Assistenzärzte und die Schwestern untergebracht und an der Südfront die Räume für die Frauenstation.

Im Kellergeschoß liegt die Leichenkammer, Räume für die Unterbringung von Tieren, Waschküche und sonstiges Zubehör zu einem modernen Krankenhause.

Die Poliklinik ist getrennt von der Klinik und liegt ihr auf dem Krankenhausterrain schräg gegenüber. Sie enthält neben einem großen Wartesaal einen Behandlungsraum mit 12 Arbeitsplätzen. In diesem Raum wird zugleich der technische Untersuchungskurs für die Studierenden abgehalten.

Neben dem Behandlungsraum ist ein kleineres Zimmer mit Arbeitsplätzen für den Direktor und den Oberarzt der Klinik. Darauf folgt ein Operationszimmer für kleinere Eingriffe, ein Inhalatorium und ein schallsicheres Zimmer.

Eine genauere Beschreibung wird demnächst in dem Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde erfolgen.

Verspätet erhalten wir die Trauerbotschaft, daß Dr. Luis Suné y Molist am 5. Dezember 1914 gestorben ist. Der Verstorbene war einer der angesehensten Vertreter der Otologie in Spanien. Im Jahre 1852 geboren, bei Politzer und Störk ausgebildet, war er seit 1878 in Barcelona tätig und hat sich durch zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten einen guten Ruf verschafft, auch außerhalb seines Vaterlandes. Am „Internationalen Zentralblatt“ ist er seit dessen Gründung als Mitarbeiter tätig gewesen.

Habilitiert für Rhino-Laryngologie Dr. Elemér Tovölgyi in Budapest.



INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 13. Heft 10.

Über Schußverletzungen des Ohres.

Von
Stabsarzt d. R. Privatdozent Dr. **Ludwig Haymann,**
Assistent an der Universitätsohrenklinik (Prof. Dr. Heine)
z. Z. ordinierender Arzt i. Reservelazarett H, München.

(Fortsetzung.)

Die bei Schußverletzungen von Pauke und Antrum beobachteten Schädigungen und Zerstörungen zeigen je nach der Stärke des Traumas mannigfaltigste Ausdehnung und Abstufung.

Am Trommelfell kommt es zu Blutungen, mehr oder minder ausgedehnten Zerreißungen, mitunter auch zur völligen Zerstörung der Membran. Die Gehörknöchelchen können luxiert, frakturiert oder ganz zertrümmert werden (Schulze). In der Schleimhautauskleidung von Pauke und Antrum, die vielfach gequetscht und zerrissen wird, finden sich vor allem Blutungen, von kleinen punktförmigen, bis zu ausgedehnten Blutaustritten, die unter Umständen ein richtiges Hämatotympanon oder diesem ähnliche Bilder erzeugen können. Natürlich werden auch unter Umständen die in der Mittelohrauskleidung verlaufenden Nervenästchen, wie z. B. Plexus tympanicus, Chorda tympani, in Mitleidenschaft gezogen werden. Die knöchernen Begrenzungswände der Mittelohrräume weisen naturgemäß häufig mannigfaltige mehr oder minder ausgedehnte Läsionen auf.

Recht häufig finden sich bei Mittelohrschüssen auch Schädigungen des Fazialis, sei es, daß der Nerv durch direkte Geschoßeinwirkung ganz oder teilweise zerrissen, durch Splitterungen und Fissuren im Knochen lädiert, oder durch Blutergüsse, namentlich solche in den Fallopischen Kanal hinein, geschädigt wird. Im Gegensatz zu den als unmittelbare Folge der direkten Schußwirkung auftretenden Fazialislähmungen sind natürlich alle später sich entwickelnden Schädigungen dieses Nerven auf sekundär einwirkende Vorgänge, wie Entzündungsprozesse, Eiterungen, Granulationsbildung, Zug und Druck durch Narbengewebe, Kallusbildung zurückzuführen. Es ist klar, daß direkte Schußverletzungen der engeren Mittelohrräume, vor allem der Pauke, abgesehen von Ohrblutung und eventuell Fazialislähmung, sich vor allem in der Funktionsstörung von seiten des Mittelohres

dokumentieren. Dabei darf man aber nie außer acht lassen, daß die Mittelohrschwerhörigkeit nicht selten durch eine gleichzeitige indirekt entstandene Erkrankung des inneren Ohres kombiniert sein kann.

In der Regel finden sich bei Mittelohrschüssen die Läsionen mehr oder minder gleichmäßig ausgebreitet in Pauke und Antrum. Bei den kleinen Dimensionen der engeren Mittelohrräume ist es ohne weiteres verständlich, daß hier ein direktes Schußtrauma in der Regel alle Abschnitte mehr oder weniger in Mitleidenschaft zieht, daß somit die erwähnten Veränderungen wie Blutungen, Gewebszerreißungen überall, wenn auch in gewissen Abstufungen, anzutreffen sind. Trotzdem sind Fälle beobachtet worden, in denen die direkte Schußläsion vorzugsweise auf einzelne Abschnitte derart beschränkt blieb, daß man mit einer gewissen Berechtigung von isolierten Schädigungen einzelner Abschnitte auch der engeren Mittelohrräume sprechen kann. Solche Schädigungen können dadurch zustande kommen, daß bei Schädelschüssen einzelne Abschnitte des Mittelohrs tangential getroffen werden, oder daß das Geschoß resp. ein Geschoßsplitter in ihnen steckenbleibt; ferner auch durch Splitterungen in der allernächsten Umgebung des Schußkanals, ein Entstehungsmechanismus, den man allerdings vielleicht schon zur Gruppe der indirekten Schädigungen rechnen kann. In einer Beobachtung Baranys beschränkte sich z. B. die durch einen gegen die Schläfe abgegebenen Schuß neben anderen Läsionen gesetzte Mittelohrverletzung auf eine Fraktur des Tegmen antri. In einem von Halter mitgeteilten Falle von Kopfschuß ergab die Obduktion neben anderen im Vordergrund stehenden Verletzungen namentlich der hinteren Schädelkapsel und des Hirns eine kleine Impression am Tegmen tympani. Freilich wird in vielen solchen Fällen die Mittelohrläsion vielfach nur nebensächliches, vielleicht nur theoretisches Interesse haben. Unter Umständen kann sie aber für den weiteren Verlauf eine nicht unwesentliche Rolle spielen. Auch dann, wenn Geschosse mit geringer lebendiger Kraft durch den Gehörgang in das Mittelohr dringen, kann sich die Verletzung auf einzelne Abschnitte desselben beschränken. Fälle, in denen sich die direkte Schußverletzung hauptsächlich an Trommelfell und Gehörknöchelchen dokumentierte, sind mehrfach beobachtet worden. Dabei wird aber entsprechend den topographischen Verhältnisssn meist wohl auch die laterale Labyrinthwand mehr oder minder in Mitleidenschaft gezogen werden, mit dem Effekt, daß so gleichzeitig indirekt Labyrinthläsionen zustande kommen. In einem von Kirchner mitgeteilten Falle drang bei einem gegen das Ohr gerichteten Schrotschuß ein Schrotkorn durch den Gehörgang und verursachte eine kleine Trommelfellperforation, in der es steckenblieb. Andere Läsionen im Mittelohr waren nicht nachzuweisen, jedoch bestanden lange Zeit Labyrinthsymptome, die erst nach

Entfernung des Schrotkorns zum Teil wenigstens verschwanden und die vom Verfasser auf den Anprall der Kugel am Promontorium und auf durch den Fremdkörper bedingte Zirkulationsstörungen zurückgeführt wurden. In ähnlichen Beobachtungen von Zemann und Halacz betraf die direkte Schußverletzung gleichfalls nur einzelne Abschnitte der engeren Mittelohrräume wie Trommelfell und Gehörknöchelchen; daneben fanden sich aber immer Zeichen, die auf das Bestehen einer gleichzeitigen Labyrinthläsion hinwiesen.

In einer weiteren Reihe von Beobachtungen war die Schußwirkung vorwiegend auf Kuppelraum und Antrum beschränkt. In der Regel handelte es sich um Steckschüsse, wobei natürlich das Geschoß, um diese Abschnitte zu erreichen, auch andere Gebiete durchdringen muß. Selten kommt dabei der Warzenfortsatz, meist — bei Schüssen direkt in den Gehörgang — die hintere obere Gehörgangswand in Betracht. Diese Läsionen werden namentlich bei Friedensschußverletzungen beobachtet, da für ihr Zustandekommen ein gewisser eigenartiger Schußmechanismus — Schuß direkt gegen den Gehörgang — und eine geringe Durchschlagskraft des Geschosses Bedingung sind. Natürlich können unter bestimmten Umständen auch matte Kugeln aus weittragenden Handfeuerwaffen, matte Schrapnellkugeln und Granatsplitter denselben Weg nehmen und dieselben Abschnitte treffen (Findl). Beobachtungen von Steckschüssen in Pauke, Kuppelraum oder Antrum, die in mancher Beziehung großes Interesse bieten, sind mehrfach in der Literatur erwähnt. Unter den oben zusammengestellten Fällen finden sich eine ganze Reihe von Beobachtungen, in denen das Geschoß entweder in der Pauke, im Kuppelraum, im Antrum oder in Antrum und Kuppelraum steckenblieb. Die Geschosse waren meist schon längere, mitunter sogar recht lange Zeit an Ort und Stelle. Fast in allen Fällen waren gleichzeitig Mittelohreiterungen und subjektive Beschwerden mannigfacher Art vorhanden. Diese sistierten und verschwanden in der Regel erst nach der Entfernung des Fremdkörpers. Bei der Extraktion der Geschosse ist deshalb darauf zu achten, daß auch alle Geschoßteile und Splitter ganz entfernt werden, da, wie die Erfahrung lehrt, auch zurückgelassene Stückchen des zersplitterten Geschosses den Grund zur Fortdauer aller möglichen Krankheitssymptome bilden können, die erst mit der Entfernung aller Fremdkörper vollständig aufhören. Natürlich kann unter besonderen Umständen ein Geschoß auch in den eben genannten Gebieten reaktionslos einheilen. Das scheint aber immerhin eine Ausnahme zu sein.

Am häufigsten von allen Mittelohrabschnitten scheint der Warzenfortsatz durch Schüsse verletzt zu werden (Wolf, Fener, Barnis und Olis, Ruttin, Beck, Alexander, Dimitrios Dimitriadis u. a.), sei es allein oder zusammen mit anderen

Ohrgebieten. Auch als Kriegsverletzungen sind Warzenfortsatzschüsse recht häufig, wie aus den Erfahrungen von Barnis und Olis im amerikanischen Bürgerkrieg, von Makins im Burenkrieg und von Dimitrios Dimitriadis im griechisch-türkischen Feldzug hervorgeht. Läsionen seiner Weichteilbedeckung haben otologisch kein weiteres Interesse. Doch können sie insofern eine gewisse Bedeutung gewinnen, als sich hier bei der Nähe des Emissarium mastoideum unter Umständen — wie auch sonst bei Kopfwunden auf dem Wege von Suturen und Emissarium — Eiterungsprozesse auf den Sinus transversus fortzupflanzen vermögen (s. a. Badt). Für das Zustandekommen von Warzenfortsatzschüssen spielen alle möglichen Schußrichtungen eine Rolle: von vorn, hinten, oben, unten, namentlich auch solche, die von seitwärts mehr oder minder senkrecht den Warzenfortsatz treffen. Die Häufigkeit isolierter Warzenfortsatzschüsse — isoliert in bezug auf die gleichzeitige Mitbeteiligung anderer Ohrabschnitte — ergibt sich mehr aus der allgemein-chirurgischen, als aus der otologischen Literatur, entsprechend der Erfahrungstatsache, daß solche Warzenfortsatzwunden gegenüber anderen Läsionen der Schädelkapsel in der Regel keine, oder nur unter bestimmten Umständen in Erscheinung tretende Besonderheiten zeigen.

Häufig sind Schußverletzungen des Warzenfortsatzes aus naheliegenden Gründen mit solchen anderer Schädelabschnitte kombiniert. Nicht selten findet man z. B. folgenden Schußverlauf: Einschuß an oder in einem Auge, im Mund oder an der Wange (Schjerning u. a.), Ausschuß am gleichseitigen oder anderen Warzenfortsatz. Hierbei wird öfters die Basis des Prozessus tangential getroffen. Natürlich sind bei den nahen Beziehungen des Warzenfortsatzes zum Schädelinnern Kombinationen mit Hirnverletzungen, die dann das Hauptinteresse beanspruchen, nicht selten. Solche Fälle wurden mehrfach beobachtet. Mitunter kann jedoch die gleichzeitig vorhandene Hirnläsion relativ gering sein. Bemerkenswerte Seltenheiten bilden in dieser Hinsicht jene Fälle, bei denen ein Geschoß beide Warzenfortsätze durchschlug und den Schädel durchquerte, ohne daß besonders schwere zerebrale Erscheinungen sich bemerkbar machten (de Rossi, Rosati, Beck, Marburg). In einer dieser Beobachtungen ging der Schuß quer an der Schädelbasis entlang, ohne irgendwelche ernstere Verletzungen zu machen, in einer anderen anscheinend in der Höhe des Tentoriums quer durch das Hirn, nicht nur ohne tödliche Folge, sondern sogar ohne schwerere Symptome zu hinterlassen. Auffallend selten finden sich in der Literatur der Warzenfortsatzschüsse Hinweise auf gleichzeitige oder sekundäre Schädigungen des eng benachbarten Sinus transversus, obwohl die dabei auftretenden Symptome, wie Blutungen oder schwere Allgemeinerscheinungen, kaum der Beobachtung entgehen können.

Die Schußverletzungen am Warzenfortsatz können alle mög-

lichen Gradunterschiede zeigen: Kontusionen, oberflächliche und tiefgehende Läsionen, Durch- und Steckschüsse, Absprengungen einzelner Teile, besonders der Spitze, und mehr oder minder ausgedehnte Zertrümmerungen. Hierbei scheint neben der Durchschlagskraft des Geschosses, dem Verlauf und der Richtung des Schußkanals auch die Bauart des Warzenfortsatzes, insbesondere seine Struktur (ob sklerotisch, pneumatisch, spongiös) eine gewisse Rolle zu spielen. Mit diesen Momenten hängt wohl auch zum Teil das Auftreten von Frakturen, Fissuren und Splitterungen im und in der nächsten Umgebung des Warzenfortsatzes zusammen, die sich unter Umständen in andere Ohrabschnitte oder in die Schädelkapsel erstrecken können. Mit dieser Knochenbeschaffenheit soll ferner nach der Ansicht mancher Autoren (Alexander, Ruttin) das Zustandekommen indirekter Labyrinthläsionen (sog. Commotio labyrinthi) infolge von Erschütterung bei Warzenfortsatzschüssen in engem Zusammenhange stehen.

Sehr häufig ist in der Kasuistik der Warzenfortsatzschüsse das Auftreten von Fazialislähmungen erwähnt. Diese Tatsache erklärt sich zum Teil aus den engen Beziehungen des Verlaufes des Faloppischen Kanals zum Warzenfortsatz, zum Teil auch vielleicht daraus, daß in vielen Fällen, in denen die Warzenfortsatzverletzung im Vordergrund steht, auch andere Ohrabschnitte mit lädiert worden sind. Erwähnt sei ferner, daß gerade bei Warzenfortsatzschüssen der Fazialis, abgesehen von seinem Verlauf im Knochen, nicht selten an seiner Austrittsstelle am Foramen styloideum getroffen zu werden pflegt, namentlich bei Schüssen, die entlang der unteren Gehörgangswand ziehen und vor allem die Basis des Prozessus in Mitleidenschaft ziehen.

Häufiger wie in anderen Mittelohrräumen scheinen Geschosse im Warzenfortsatz reaktionslos einheilen zu können (Burnett, Ganigon Desarènes u. a.). Aber auch hier können sie noch nach Jahren zu einer neuen Eiterung Veranlassung geben (Schmaltz) oder den Grund zu heftigen, dauernden subjektiven Beschwerden bilden. Mehrfach ist auch das Wandern von Geschossen nach dem Gehörgang und dem Halse zu beobachtet worden (Passow).

Wie erwähnt, lehrt die Erfahrung, daß sich Warzenfortsatzschüsse ganz verschieden verhalten können. Die einen zeigen einen nur durch allgemein chirurgische Beziehungen beeinflußten Verlauf, bei den anderen kommen hingegen alle die noch näher zu erörternden, dem Mittelohr eigenen Besonderheiten für Entstehung, Ausbreitung und Verlauf infektiös entzündlicher Prozesse in Betracht. Eine nähere Durchsicht dieser Fälle gibt gewichtige Anhaltspunkte für die Annahme, daß diese Verlaufsdifferenzen im wesentlichen von der Mitverletzung anderer Ohrbezirke, vor allem der als engere Mittelohrräume bezeichneten Abschnitte abhängig sind. Ohne hier weiter auf die Konse-

quenzen einzugehen, die sich daraus für unser therapeutisches Handeln ergeben, scheint es deshalb nicht unzweckmäßig, bei den Verwundungen des Warzenfortsatzes vielleicht zwei Gruppen zu unterscheiden: eine, bei denen sich die Schußwirkung allein auf den Warzenfortsatz beschränkt, ohne nähere Beziehungen zu anderen Mittelohrräumen zu schaffen, wobei natürlich auch dem Auftreten von Splitterungen, Fissuren, Frakturen, die die Innenseite der Schädelkapsel (Basisfraktur!) und eventuell sogar ihren Inhalt in Mitleidenschaft ziehen können, Rechnung getragen werden muß, und eine andere, bei denen von vornherein irgendwelche andere Abschnitte des Ohres, vor allem die Paukenhöhle, mit ergriffen worden sind.

Verletzungen der Tube sind, wenn man von den Fällen größerer Schußzerstörungen im Felsenbein und der eventuellen Mitbeteiligung ihres tympanalen Endes bei Paukenschüssen absieht, bisher selten beobachtet worden (Denker, Ruttin). Auch in der Zusammenstellung von Passow sind nur einige wenige hierher gehörige Fälle erwähnt. Sie kommen hauptsächlich bei Schüssen zustande, die den Gesichtsschädel in seitlicher Richtung treffen, oder bei denen der Schußkanal von vorn nach hinten unten mit seitlicher Komponente verläuft (Denker, Ruttin). Auch bei jener Art der Gehörgangsschüsse, bei denen die Kugel an der vorderen unteren Gehörgangswand ein- und in der Gaumenmandelgegend ausdringt, liegt der Gedanke an die Entstehungsmöglichkeit von Tubenläsionen recht nahe. Bemerkenswert ist, daß nach den bisher veröffentlichten Fällen Mittelohreiterungen im Anschluß an Tubenverletzungen nicht oder nur sehr selten aufzutreten scheinen. Dagegen entwickelten sich meist die klassischen Zeichen des Tubenverschlusses.

Die direkten Schußverletzungen des Mittelohres können, wie wir gesehen haben, einen recht differenten Verlauf zeigen. Wird die Pauke — oder unter Umständen auch die an diese grenzende Seite des Antrum — getroffen, so ist das Auftreten von Mittelohreiterungen von meist längerer Dauer fast durchweg zu erwarten, Läsionen des Warzenfortsatzes dagegen können in vielen Fällen völlig oder fast reaktionslos ausheilen. Dieses Verhalten, das in gleicher Weise auch für das Einheilen und somit für die Bewertung steckengebliebener Geschoßstücke, weiterhin für das Auftreten von Komplikationen, also für den endgültigen Ausgang der Schußverletzung gilt, ist hauptsächlich in den eigenartigen Infektionsmöglichkeiten der verletzten Mittelohrräume begründet. Da diese Verhältnisse auch bei gewissen indirekten Schußläsionen des Mittelohres mit eine Rolle spielen, soll darauf später im Zusammenhange näher eingegangen werden.

(Fortsetzung folgt im nächsten Hefte.)



A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie.

Leidler, Rudolf: Über die Anatomie und Funktion des Nucleus Bechterew. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 321.)

Leidler bemüht sich, die derzeit bei den verschiedenen Autoren noch sehr verschiedene Auffassung dieses Kerns einheitlicher zu gestalten. An der Hand der Untersuchungen Kaplans über die spirale Akustikuswurzel und die in ihr eingelagerten Zellsysteme und der beigegebenen Bildskizzen dieses Autors zeigt L. wie kompliziert und ausgedehnt die Zellenmassen sind, zu welchen die aszendierenden Äste des Vestibularis ziehen. Kaplan versteht unter Nucleus Bechterew nicht nur die kleinzellige Ventrikelwinkelgruppe, die als Nucleus Bechterew und Nucleus angularis Bechterew bekannt ist, sondern jenen, mehrere Zellgruppen und diese Ventrikelwinkelgruppe umfassenden Komplex, der sich auf Sagittal- wie auf dem Frontalschnitt scharf abgrenzen läßt, und zwischen dem Nucleus Deiters, Brachium conjunctivum und den motorischen und sensiblen Kernen des Trigeminus interkaliert ist; die Zellen des Nucleus Bechterew sind durch ihre Größe, Anordnung und Faserung von den Zellen des „Nucleus Deiters und der Trigeminuskerne leicht abzusondern."

Leidler führt ferner das über die Funktion des Nucleus Bechterew Bekannte an und bringt die Ergebnisse seiner eigenen Untersuchungen über dieselbe vor, aus welchen sich ergibt, daß eine schwere Läsion des Bechterew-Kernes ohne Nebenverletzungen gar keine Symptome von Seiten der Augen hervorrief, und daß bei zwei anderen Tieren die schwere Verletzung des Nucleus Bechterew die von den anderen Verletzungen herrührenden Symptome in keinerlei merklicher Weise beeinflußt hat. Beim Vergleich dieser Ergebnisse mit den anatomischen Befunden über die Verbindungen des Nucleus Bechterew mit den Augenmuskeln, kommt Leidler zu dem Schlusse, daß der Nucleus Bechterew beim Kaninchen, wenn überhaupt, so gewiß nur sehr geringe Beziehungen zum hinteren Längsbündel hat und keinen vestibulären Nystagmus erzeugt. Allerdings wäre es möglich, daß der Nucleus Bechterew einzelne Rollungen der Augen im vertikalen und rotatorischen Sinne auszuführen imstande ist. Damit allein, meint nun Leidler, sei

die Funktion dieses relativ großen Zellkomplexes sicher noch nicht erschöpft, aber welches seine hauptsächlichste Funktion ist, sei derzeit nicht zu entscheiden. Auf Grund der auffallenden Wechselbeziehungen zwischen Nucleus Deiters und Nucleus Bechterew untereinander und beider zum Kleinhirn muß sich Leidler der Ansicht Kaplans anschließen, daß zwischen dem von diesem als Nucleus Bechterew aufgefaßten Komplex und den Kleinhirnkernen ein viel tieferer anatomischer und physiologischer Konnex bestehen muß, als bisher angenommen wurde, und daß anatomische und physiologische Durcharbeitung der Kleinhirnkerne ein besseres Verständnis für die Bedeutung der Zellmassen des Nucleus Bechterew sowohl bezüglich des anatomischen Aufbaues, als insbesondere der funktionellen Bedeutung anbahnen müßten. Gomperz.

---

2. Spezielle Pathologie.

Spira, R. (Krakau): Über Heredität bei Ohrenkrankheiten. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 354.)

Spira bespricht die von ihm in manchen Familien beobachtete Disposition zu Erkrankungen des Gehörorganes, wobei nicht immer derselbe Gehörsabschnitt befallen wird. Nachdem er auf die wahrscheinliche Ätiologie hingewiesen, kommt er zum Schlusse, daß in solchen Familien mit verdoppelter Vorsicht über das Gehörorgan der Kinder gewacht werden und eventuelle Erkrankungen frühzeitig in Behandlung genommen werden sollen.

Gomperz.

Schumacher, Heinrich (Innsbruck): Eine frei gewordene Exostose im Bereiche des knöchernen Gehörganges mit häutigem Stiele. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1915, S. 14.)

S. entfernte aus dem Gehörgang eines 45jährigen Lehrers leicht einen Tumor von der Form einer Zirbelnuß, welcher nur an einem dünnen häutigen Stiel gehangen hatte und aus kompaktem Knochen bestand, der von dünner Haut bekleidet war. Gomperz.

Agazzi, Benedetto (Pavia): Über die Pathogenese der Mittelohrtuberkulose. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 676.)

Die Arbeit behandelt die Frage der Infektionswege bei Mittelohrtuberkulose. Der Autor hat selbst 6 Fälle histologisch untersucht, wobei es ihm aber nicht glückte, den hämotegenen Weg mit Sicherheit nachweisen zu können. Interessant ist ein Fall, bei dem sich eine in der Parotis primär entstandene Tuberkulose den Weg zum Gehörorgan bahnte. Gomperz.

Dedek, B. (Prag): Über Muskelgeräusche des Ohres. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 340.)

Sehr übersichtlicht angeordnetes Sammelreferat über dieses interessante Thema, bis 1913 reichend; die Kasuistik ist durch einen eigenen Fall eines objektiven Muskelgeräusches bereichert, welches auf bedeutende Exkursionen des weichen Gaumens zurückzuführen ist, und dessen Intensität vom Gemütszustande des Patienten abhängig ist, welcher an einer Psychose leidet. Gomperz.

Schröder und Hinsberg (Breslau): Zur Frage der spezifischen Wirkung von Chinin und Salizylsäure auf das Ganglion spirale. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 73, H. 2, S. 65—93.)

Erneute Nachprüfung der Wittmaackschen Untersuchungen vom Jahre 1903. Die Verfasser haben absichtlich nicht die moderne Durchspülungstechnik zur Fixierung der Objekte angewandt, sondern die Nervenorgane der dekapitierten Tiere, wie seinerzeit Wittmaack, frisch eingelegt, aber in Rücksicht auf die dem einen (Schröder) seit Jahren besonders geläufige und in der Hirnpathologie seit Jahrzehnten gemachten zuverlässigen Erfahrungen, die Stücke nicht in Müller Formalin-Eisessig, sondern in 96 % Alkohol fixiert und die Schnitte mit Toluidinblau und Methylenblau gefärbt. Sie haben die Kontrollen nicht nur auf das Ganglion vestibulare, sondern auch auf das übrige Zentralnervensystem, wie das auch Wittmaack als notwendig bezeichnet hat, ausgedehnt, und haben sich folgende Fragen vorgelegt:

1. Lassen sich die von Wittmaack beschriebenen Zellveränderungen bei Chinin- und Salizyltieren am Ganglion spirale regelmäßig nachweisen, und zwar in erheblich stärkerem Maße als am Ganglion vestibulare und den Ganglienzellen im Gehirn, Rückenmark und Trigeminus?

2. Lassen sich diese oder andere Veränderungen bei Intoxikationen mit „Ohrgiften" — also Chinin, Salizylsäure und vielleicht Nikotin — nachweisen, oder auch nach der Einwirkung beliebiger anderer Gifte, die beim Mensch für das Gehörorgan gleichgültig sind? Dazu wurde noch Kokain, Blei, Morphium, Strichnin, Zyankali gewählt. Die Verfasser kommen zu dem Schlusse, daß auch beim anscheinend ganz gesunden Tiere leichte Zellerkrankungen vorkommen, vor allem solche vom Charakter der Nisslschen „akuten" Zellerkrankung. Eine elektive Wirkung des Chinins in dem Sinne, daß sich die Zellen des Ganglion spirale regelmäßig und außerdem stärker als andere Zellen verändert zeigen, konnten sie nicht nachweisen. Ein Unterschied in der histologisch nachweisbaren Wirkung auf die Ganglienzellen von Saliyzl und Chinin einerseits, Strichnin, Zyankali, Kokain, Plumbum

sub aceticum andererseits, bestehe nicht. Gehör und Nystagmus waren bei einigen Tieren gestört, ein gesetzmäßiger Zusammenhang zwischen diesen Störungen und die Veränderungen an dem Akustikusganglion ließ sich aber nicht nachweisen.

Zange (Jena).

---

3. Diagnostik.

Panse, Rudolf (Dresden): Einige Bemerkungen zur Prüfung des Labyrinthes. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, B. 73, H. 2, S. 161.)

1. P. warnt davor, aus dem Ausbleiben des Nystagmus bei Versuch ihn mit dem Ätherwattetupfer, wie es Uffenorde vorgeschlagen hat, während der Radikaloperation auszulösen, auf ein verödetes Labyrinth zu schließen. Bei seinen Versuchen am Menschen blieb die Reaktion mehrfach aus, obwohl die Patienten nach der Operation auf dem betreffenden Ohr sicher hörten.

2. Zur sicheren Diagnose völliger Verödung der Schnecke bei angeblich taubstummen Kindern empfiehlt er die kalorische Reaktion. Ist sie erloschen, so kann bei der größeren Empfindlichkeit der Schnecke auf deren völlige Verödung mit absoluter Sicherheit geschlossen werden.

3. Der horizontale Bogengang möge stets richtiger als „äußerer Bogengang" bezeichnet werden, da der horizontale Bogengang fast nie in dem ganzen Tierreiche genau wagerecht gebaut und gelagert ist.

Zange (Jena).

Rhese (Königsberg): Die Entstehung und klinische Bedeutung der vestibulären Fallbewegungen, mit 22 Abb. auf Tafel 9—16. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 23, H. 2, S. 94—150.)

Über den Verlauf der vestibulo-spinalen Fasern in ihrem zerebellaren Abschnitt bis zum Eintritt in das Deitersche Kerngebiet stehen sich die Ansichten der Autoren schroff gegenüber (nicht weniger als fünf verschiedene Angaben). Durch diese Gegensätzlichkeit der Ansichten wird der Fortschritt in der Lehre von den Fallbewegungen gehemmt. Der Schlüssel liegt in der Ausfüllung der Lücke unseres Wissens. Rhese tritt der Frage auf Grund seines klinischen Materials von 250 Krankengeschichten, im Laufe von zehn Jahren gesammelt, näher. Die Verwertung machte erhebliche Schwierigkeiten, da das gesetzmäßige Verhalten von dem außergewöhnlichen zu unterscheiden war, und in dem außergewöhnlichen Verhalten die durch pathologische Veränderungen gesetzte Regel erkannt werden mußte. Es wird gesondert untersucht die Fallreaktion beim I. Kalt-

wasserreiz, II. Heißwasserreiz, III. galvanischer Reiz, IV. Drehreiz, V. spontanen Reiz. Die sehr gründliche systematische Arbeit ist zu einem kurzen verständlichen Referate nicht geeignet, dazu auch nicht ein Auszug aus der 18 Absätze umfassenden Zusammenfassung. Den sehr unterrichtenden Darlegungen und Beweisführungen sind im Anhang als Beispiele 16 kurze Krankengeschichten beigegeben. Zange (Jena).

Zalewski, Teofil (Lemberg): Quantitative Untersuchungen über den kalorischen Nystagmus. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 694.)

Bericht über 513 Untersuchungen an 131 Fällen mit dem Otokalorimeter von Brünings zur Nachprüfung der Befunde dieses Autors. Zalewski kommt zu folgenden Schlüssen: Die Entstehung des kalorischen Nystagmus hängt nicht nur von den äußeren Verhätnissen (Fortleitung der Kälte, resp. der Wärme), sondern auch von dem Zustand des Vorhofapparates ab. Die Zeit des Erscheinens des kalorischen Nystagmus ist bei normalen Fällen und bei Fällen mit Affectio labyrinthi verschieden. Bei den Labyrinthkrankheiten mit Schwindel sieht man öfter Fälle mit herabgesetzter Erregbarkeit des Vorhofapparates, dagegen kommen bei den Labyrinthkrankheiten ohne Schwindel öfter Fälle mit erhöhter Erregbarkeit des Vorhofapparates vor. Als Ursache des Schwindels muß man eher die herabgesetzte als die erhöhte Erregbarkeit des Labyrinths annehmen. Katarrhalische und akutentzündliche Veränderungen des Mittelohres haben als Folge die Herabsetzung der Auslösbarkeit des Nystagmus. Es scheint, daß bei chronischer Mittelohreiterung die Fälle mit herabgesetzter Erregbarkeit des Vorhofapparates überwiegen. Sogar bei normalen Fällen zeigt der kalorische Nystagmus, was die Zeit des Erscheinens betrifft, bei verschiedenen Individuen große Unterschiede, so daß ein Vergleich verschiedener Fälle kaum möglich ist. Der kalorische Nystagmus ist bei einem und demselben Individuum keine konstante Größe; bei wiederholter Prüfung bekommt man mehr oder weniger verschiedene Resultate. Bei der vergleichenden Prüfung beider Ohren bei einem und demselben Individuum bekommt man sogar bei normalen Fällen meistens größere oder geringere Unterschiede in der Auslösbarkeit des Nystagmus; und wir haben keinen Grund zu behaupten, daß die Erregbarkeit beider Labyrinthe physiologisch gleich ist. Die Ursache, daß der kalorische Nystagmus keine individuell konstante Größe ist, kann in den äußeren Verhältnissen liegen; nicht ausgeschlossen sind auch Veränderungen im Reflexbogen in den physiologischen Grenzen, was die Auslösbarkeit des Nystagmus beeinflussen kann. Die Begleiterscheinungen, wie Schwindel, Gleichgewichtsstörungen, scheinbare Be-

wegung äußerer Gegenstände, sind vom Nystagmus unabhängig, sie hängen auch voneinander nicht ab und können einzeln zur Erscheinung kommen. Die Akkommodation begünstigt in den meisten Fällen die Auslösbarkeit des kalorischen Nystagmus, und zwar bei der Blickrichtung auf die Seite des Nystagmus mehr als bei der Blickrichtung nach vorn; es kommen aber ziemlich oft Fälle vor, bei welchen der kalorische Nystagmus bei der Akkommodation nach vorn leichter auslösbar ist, als bei der Akkommodation auf die Seite. Es kommen Fälle vor, bei welchen die Akkommodation nach vorn das Auftreten des kalorischen Nystagmus verspätet. Die Akkommodation hat einen großen Einfluß nicht nur auf das Auftreten des kalorischen Nystagmus, sondern es hängen auch die Begleiterscheinungen gewissermaßen von ihr ab; bei der Akkommodation kommen die Begleiterscheinungen öfter zur Beobachtung, als bei der Prüfung beim Blick in die Ferne. Die Erscheinungen, welche man beim Ausspritzen des Ohres mit kaltem Wasser sieht, sind den Erscheinungen, welche man bei Tierexperimenten nach der Verletzung resp. Exstirpation des Labyrinths und den Erscheinungen, welche man klinisch nach der Zerstörung des Labyrinths beobachtet, ähnlich, wenn nicht identisch. Keine von den herrschenden Theorien kann uns alle Symptome, welche beim Ausspritzen des Ohres mit kaltem Wasser auftreten, einwandfrei erklären. Ohne die Möglichkeit der Entstehung der Strömungen der Lymphe im Labyrinth in Abrede zu stellen, muß man auch die direkte Wirkung der Kälte resp. der Wärme auf die Nervenendigungen oder auf den Nervus vestibularis selbst in Betracht ziehen.

Gomperz.

Mayer, Otto (Wien): Über das Hörvermögen bei Labyrintheiterung. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1915, S. 1.)

Nach Mayer lag bisher kein vollkommen einwandfreier Fall von histologisch festgestellter zirkumskripter Labyrinthitis vor, bei dem Hörvermögen nachgewiesen worden ist. Er teilt daher einen solchen histologisch und klinisch genau untersuchten Fall, von dem er farbige Photographien schon in Kiel 1914 demonstrierte, ausführlicher mit.

Da kein Zweifel möglich ist, daß der Untersuchte gehört hat, bei seiner Entzündung im Labyrinth, scheint ihm die These der Schule Bezold, daß jede, auch geringe Entzündung im Labyrinth Taubheit hervorrufe, damit widerlegt. Der Fall zeigt ferner wieder, daß trotz einer Labyrinthitis, sogar einer solchen des horizontalen Bogenganges mit Gerinnungen der Endolymphe und auffallenden Formveränderungen des häutigen Bogenganges die kalorische Reaktion positiv sein kann. Schließlich konnte Mayer noch durch Vergleichung der klinischen Prüfung mit dem sorg-

fältig festgestellten histologischen Befund nachweisen, daß die Usur des Knochens am Bogengang nicht immer zur Auslösung des Kompressionsnystagmus genügt. Gomperz.

Hofer, Ig. (Wien): Klinische Studie über die Labyrinthitis circumscripta (umschriebene Labyrinthentzündung, umschriebene Labyrintheiterung, Labyrinthfistel, Labyrinthusur, Labyrinthwanddefekt). (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 921.)

Der Autor teilt die Erfahrungen mit, welche er bei seinen seit einer Reihe von Jahren an der Wiener Ohrenklinik angestellten Beobachtungen an Labyrinthfisteln, speziell bezüglich des Verhaltens des kalorischen und galvanischen Nystagnus gewonnen hat. Da seit 1907 an der Wiener Ohrenklinik systematisch nach Labyrinthfisteln gefahndet wird, konnten hier besonders reiche Befunde gesammelt werden, welche sich in Hofers Arbeit sorgfältig verwertet finden, ebenso wie die in der einschlägigen Literatur niedergelegten Untersuchungen. Indem der Autor bei differenten Anschauungen die Tatsachen sprechen läßt, übt er eine sehr diskrete, aber um so überzeugendere Kritik aus. Die eigenen Untersuchungen des Autors im Zusammenhang mit der lückenlosen Verarbeitung der in der Literatur niedergelegten einschlägigen Arbeiten machen diese Studie zu einer der wertvollsten und wichtigsten über dieses interessante Thema.

Gomperz.

Ruttin, Erich: Weitere Beiträge zur Klinik der Labyrinthfistel. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1915, S. 393 u. f.)

Eine neue Untersuchungsreihe von 50 Fällen, welche größtenteils sehr sorgfältig beobachtet wurden.

Das Hörvermögen der 42 Fälle, welche das Fistelsymptom schon vor der Radikaloperation aufwiesen, war ein recht gutes, 40 hörten, 2 waren taub. In einem Fall war das Hörvermögen 10 M. für Konv.-Spr.

Zur Aufklärung über den Einfluß der Radikaloperation auf das Hörvermögen sind 26 Fälle verwertbar; unter ihnen 10 Besserungen, 12 Verschlechterungen, davon 8 mal Ertaubung. 4 wurden nicht beeinflußt.

Die kalorische Reaktion war unter 46 verwertbaren Fällen 41 mal erhalten, in 25 Fällen auch nach der Radikaloperation. Wo sie vor der Operation negativ war, blieb sie es auch zumeist nach derselben.

Von den 7 Fällen dieser Kategorie wurden 3 labyrinthektomiert; diese endeten letal; im ersten war ein ganz neues Phänomen der Drehreaktion zu finden, nämlich Nystagmus zur selben Seite (Links), ob jetzt nach rechts oder links gedreht wurde.

Der Drehnystagmus zeigte sich bei längerer Dauer der Erkrankung oder nach der Radikaloperation teilweise in normalen Grenzen, zum geringeren Teil unter denselben, die Dauer war für beide Seiten ziemlich gleich, und ergab Werte, die sich denen bei der von Ruttin beobachteten Kompensation nähern. Dort, wo sich die Nachnystagmusdauer auffallend herabgesetzt fand, war öfter diffuse seröse Labyrinthitis vorausgegangen.

Für den vertikalen Nachnystagmus sind die Werte nicht verschieden von denen normaler Fälle.

Das Fistelsymptom war unter den 50 Fällen 49mal auslösbar, 37mal typisch. Zweimal war nur langsame Augenbewegung auslösbar, doch war sie typisch. 9mal war das Fistelsymptom umgekehrt. Nach der Radikaloperation verschwand es in kürzerer oder längerer Zeit in mehr als der Hälfte der operierten Fälle, 10 davon ergaben bei vollkommener Erhaltung der Labyrinthfunktion und kompleter Epidermisierung ideale Heilungsverhältnisse. Bis zum Erlöschen des Fistelsymptoms brauchte es 6 Wochen bis zu $2^1/_2$ Jahren.

Der Typus des Fistelsymptoms war meistens vor und nach der Radikaloperation derselbe, wechselte aber in vereinzelten Fällen.

11 von den 24 vor und nach der Radikaloperation geprüften Fällen haben das Fistelsymptom behalten, meist war dabei die Radikaloperationswunde nicht ausgeheilt, doch fand es sich auch bei vollständiger Epidermisierung noch nach Jahren. In einem Falle von Cholesteatom erzeugte Kompression und Aspiration, allein oder in verschiedener Aufeinanderfolge angewendet, stets nur Nystagmus zur kranken Seite.

Ruttin zeigt ferner, daß, wenn man das Verhältnis der Kompression und Aspiration in Korrelation zum Ewaldschen Gesetz bringt, mehrfache Kombinationen zu beobachten sind.

Beim typischen und umgekehrten Fistelsymptom kann die Kompression stärker oder schwächer oder gleich wirksam sein, je nach der Richtung und Intensität der Endolymphströmung.

Der Sitz der Fistel war in 32 von den 50 Fällen am horizontalen, einmal am frontalen Bogengang und einmal an der Fen. ovalis festgestellt worden. Aus der Richtung des Nystagmus beim Fistelsymptom läßt sich aber kein sicherer Schluß auf den Sitz der Fistel ziehen.

Bei Dauerkompression, beziehungsweise Aspiration tritt Umkehr, oder Aufhören, oder Fortdauer des Nystagmus auf, je nachdem man dabei auf gewöhnliche Weise oder mit dem Massageapparat prüft. Verwendet man diesen aber zur abwechselnden Kompression und Aspiration, dann entsteht weder Nystagmus noch Schwindel, weil zwei gleichstarke, rasch aufeinanderfolgende, entgegengesetzte mechanische Reize auf die Cupula keine Wirkung ausüben können.

Wo kein kräftiger zentraler Gegenimpuls ausgelöst wird, tritt das Symptom der langsamen Augenbewegung auf, die in 6 Fällen sehr deutlich dreimal nur allein, statt des Nystagmus in Erscheinung trat.

Die Bulbusbewegung kann dabei der langsamen Bulbusbewegung eines typischen, oder eines umgekehrten Kompressions- oder Aspirationsnystagmus entsprechen. Aus dem Umstande, daß dieses Phänomen in seiner Reinheit erst nach der Radikaloperation zu beobachten war, schließt R., daß es sich bei dieser Abschwächung des Fistelsymptoms um ein Symptom beginnender Heilung handle. Sehr hübsch ist die Beobachtung an Fall 43, der auf beiden Seiten typisches Fistelsymptom, und in einem späteren Stadium nur mehr die entsprechende langsame Augenbewegung ergab, wo bei der Kompression das homolaterale Auge in den inneren, das kontralaterale in den äußeren Augenwinkel geht. Bei gleichzeitiger Kompression an beiden Seiten traten nun beide Augen in den inneren Augenwinkel, es kam also die langsame Bewegung am kontralateralen Auge nicht zum Ausdruck; Ruttin schließt daraus mit Recht, daß beim Fistelsymptom die langsame Bewegung auf dem homolateralen Auge die stärkere ist, und daß dies wahrscheinlich ganz allgemein für jeden labyrinthären Nystagmus gelte.

Die Auslösbarkeit des Fistelsymptoms ist ungemein verschieden und scheint nicht so sehr von Größe und Form der Fistel, als von den zwischen Olive und Fistel liegenden festen Massen und ihrer Lagerung abzuhängen.

In den seltensten Fällen fehlt der Schwindel, wo derselbe längere Zeit konstant anhält, kann an seröse diffuse Labyrinthitis gedacht werden. Zwischen der Stärke des durch die Fistelprobe ausgelösten Nystagmus und der Stärke des Schwindels besteht keine Kongruenz. Unangenehm ist das Auftreten des Fistelsymptoms nach der Radikaloperation. Hier handelt es sich wahrscheinlich um sekundäre Nekrosen der Labyrinthwand (Krebs). Schließlich erwähnt R. noch das seltene Vorkommen von Doppeltsehen bei diffuser Labyrinthitis mit starkem Nystagmus ohne Augenmuskelstörung, wahrscheinlich dadurch entstanden, daß der Nystagmus auf beiden Augen ungleich war.

Gomperz.

---

4. Therapie.

Schwarz, Adolf (Gravosa): Ein rasch wirkendes Riechmittel gegen Ohrenschmerzen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 334.)

Bei Ohrschmerzen verschiedenster Ätiologie erreichte S. Aufhören oder Nachlassen des Schmerzes, wenn er zu Oleum sina-

pis riechen ließ, und zwar durch das Nasenloch der schmerzenden Seite, während Augen, Mund und das andere Nasenloch verschlossen wurden. Gomperz.

Urbantschitsch, Ernst: Methylenblausilber bei eitrigen Mittelohrentzündungen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 711.)

U. berichtet über sehr günstige Wirkung dieser von A. von Müller-Deham und A. Edelmann gefundenen Verbindung, die von Merck hergestellt wird. Das Präparat, welches so intensiv färbt, daß die Pauke noch nach Monaten blau gesehen werden kann, wurde in 1—2% Lösung instilliert, oder zu 1% mit Borsäure verrieben eingeblasen. Gomperz.

Lewin, Leo (St. Petersburg): Ein neues Universalbesteck für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 1285.)

L. beschreibt, wie er diese für den Praktiker wichtige Frage gelöst hat. Gomperz.

Stein, Conrad (Wien): Die klinische Pathologie und Therapie der subjektiven Ohrgeräusche. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 625.)

Von der Überzeugung geleitet, daß nur durch die klinische Analyse eines jeden Falles von hartnäckigen subjektiven Gehörsempfindungen eine einigermaßen sichere Grundlage für den Aufbau einer Pathogenese der subjektiven Gehörsempfindungen gewonnen werden könne, unterzog Stein zur allgemeinen Orientierung über die Organfunktionen diese Patienten der Blutdruckmessung, dann der internen Untersuchung. Die meisten Messungen wurden mit dem Gärtnerschen, ein kleiner Teil nach Riva Rocci vorgenommen, als Normalwerte wurden bei Frauen 80—100, bei Männern 100—120 mm Hg. angenommen. Von 500 Fällen, die tabellarisch nach Erkrankungen gruppiert sind, hatten 53% normalen, 47% pathologisch veränderten, davon ca. 25% erhöhten, 5% verringerten und ca. 14% labilen Blutdruck.

Bei allen 25 Patienten mit Herabsetzung des Blutdruckes handelte es sich um Anämie: in diesen Fällen mag die Erklärung Recks stimmen, daß es sich um Autoauskultation der Geräusche handelt, welche in den durch Vasomotorenlähmung erweiterten Arterien entstehen. Wenn der Autor der Meinung v. Noordens zustimmt, daß keine Rede davon sein könne, daß das starke und kontinuierliche Ohrensausen Chlorotischer mit dem objektiv wahrnehmbaren Rauschen der Vena jug. int. bzw. der Hirnsinus im

Zusammenhang sei, so dürfte nach Ansicht des Referenten v. Noorden hier nicht das Richtige getroffen haben.

Die Labilität des Blutdruckes bei den Patienten, welche der subjektiven Gehörsempfindungen wegen in Behandlung kamen, fand sich vorwiegend als eine psychogene bei den verschiedensten funktionellen Neurosen. Einerseits schwankten die stärkeren oder schwächeren Wahrnehmungen der subjektiven Geräusche mit der Labilität des Blutdruckes, andererseits entsprach aber gerade eine Steigerung desselben nicht immer einer größeren Intensität des Ohrensausens.

Von den Fällen mit Blutdrucksteigerung litten 112 an Arteriosklerose, bei vielen davon beherrschten aber die subjektiven Geräusche allein das Krankheitsbild. Unter sämtlichen 500 Fällen litten 42,4 % an organischen Herz- und Gefäßerkrankungen.

Es kann nach den Untersuchungen des Autors keinem Zweifel unterliegen, daß zwischen einem von der Norm abweichenden Verhalten des Blutdruckes und dem Auftreten von Ohrgeräuschen ein wichtiger Zusammenhang besteht, ohne daß behauptet werden könnte, daß der pathologische Blutdruck das wesentliche Moment für die Entstehung der Ohrgeräusche sei.

Von Steins 500 Fällen hatten nur 5 normalen Ohrbefund ergeben, es litten

117 an reinen Mittelohrerkrankungen,
37 an Otosklerose,
111 an Mittelohrerkrankungen mit sekundärer Beteiligung des inneren Ohres und
230 an Erkrankungen des inneren Ohres.

Diese letzteren Fälle überwiegen also.

Stein glaubt, daß für eine beträchtliche Anzahl von Fällen mit Ohrgeräuschen das ätiologische Moment in einer primären Läsion der Gefäße, speziell der zerebralen, und vor allem der Art. auditiva interna zu suchen sei; die durch sie hervorgerufene Beeinträchtigung der Zirkulation führt in weiterer Folge zu Ernährungsstörungen und degenerativen Vorgängen im Akustikus und den zugehörigen Ganglien.

Neben der Schädigung durch arteriosklerotische Gefäßerkrankungen handelt es sich hier auch um Reizungszustände im Akustikus, welche durch vasomotorische Störungen hervorgerufen schließlich zur Schädigung der Gehörnerven führen. Stein erörtert die ganze Reihe jener Erkrankungen, welche zu derartigen vasomotorischen Störungen führen, wobei besonders die Befunde an vasoneurotischen Kindern unser Interesse erregen, da sie zeigen, wie oft die nachteiligen Wirkungen labiler Innervationsverhältnisse des Zirkulationsapparates auf die Ohren schon in der Kindheit beginnen.

Was die therapeutischen Vorschläge des Autors betrifft, so

wurzeln sie in den durch seine sorgfältigen Untersuchungen gewonnenen Anschauungen. Die Hauptaufgaben wären die Schaffung normaler Zirkulationsverhältnisse im Ohr und die Erreichung einer genügenden Durchblutung der das Hörnervengebiet versorgenden Gefäßbahnen, ferner die möglichste Wiederherstellung normaler Schalleitungsverhältnisse. Bezüglich der Details sei auf das Studium dieser groß angelegten fleißigen und wertvollen Arbeit nachdrücklichst hingewiesen. Gomperz.

---

5. Kriegsschädigungen.

Dimitriades, Dimitrios Styl. (Athen): Über Verwundungen an den Ohren, der Nase und dem Kehlkopf in den letzten beiden Kriegen Griechenlands 1912—1913. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1915, S. 353.)

Gesamtzahl der Ohrverwundungen 188, solcher der Nase 15 und des Kehlkopfes 8 unter 50 634 Verwundeten. Bei den Ohrenfällen ist 24 mal die Verlaufsrichtung des Geschosses angegeben, die übrigen Fälle sind nach ihrerSchwere gruppiert; Spiegelbefunde, sowie Hörprüfungsresultate sind nicht angegeben. Gomperz.

Hoffmann, Rudolf (München): Detonationslabyrinthosen. (Münchner med. Wochenschr., 1915, Nr. 37, S. 1269.)

In diesen vorläufigen Mitteilungen seiner Untersuchungen an 50 Fällen von Detonationsverletzungen macht er auf ein Symptom aufmerksam, daß er in jedem Falle fand, nämlich Sensibilitätsstörungen im Bereiche des Ohres. Besonders auffallend sei die hohe Empfindlichkeit zwischen warm und kalt. Die Diagnose Hysterie lehnt er in diesen Fällen ab, obwohl die beobachteten Sensibilitätsstörungen keineswegs der Verbreitung der Hautnerven entsprechen. Einen Erklärungsversuch wagt er aber nicht zu geben. Auffallend gering waren Vestibularsstörungen, Spontan-Nystagmus bestand nie. Kalorisch wurde kein Fall geprüft. H. empfiehlt Absonderung aller Patienten mit Ohrtraumen von Infektionskranken wegen der Ansteckungsgefahr und dem erfahrungsgemäß besonders schwer verlaufenden Mittelohreiterungen am verletzten Ohr. Zange (Jena).

II. Sprachstörungen.

Fröschels, Emil: Stottern und Nystagmus. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1915, S. 161.)

Gegen die von Kussmaul formulierte, von Gutzmann und seiner Schule übernommene Krampftheorie des Stotterns bringt der Autor eine Beweisführung vor, welche sich hauptsächlich auf der Tatsache aufbaut, daß, während in allen am Stottern be-

teiligten Muskelgruppen tonische und klonische Bewegungsstörungen auftreten können, in den äußeren Augenmuskeln nur die tonische Form vorkommt, niemals aber Nystagmus, der zu den regelmäßigen Begleiterscheinungen der Epilepsie oder der Tetanie immer gehört; Fröschels leitet daraus die Annahme ab, daß beim Stottern keine Krämpfe, sondern abnorme Bewegungen, welche aus willkürlichen Bewegungen hervorgegangen sind und immer in einem gewissen Zusammenhange mit dem Willen bestehen, vorliegen. Gomperz.

Rothe, Karl Kornelius, Volksschullehrer: Das erste Jahr in der Sonder-Elementarklasse für sprachkranke Kinder. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1915, S. 168.)

Der Autor legt die Erfahrungen, welche er während eines Jahres an einer versuchsweise vom Wiener Bezirksschulrat VIII. im Jahre 1913/14 errichteten Sonderelementarklasse für sprachkranke Kinder gewinnen konnte, in folgenden Thesen nieder:

1. Sprachkranke und in der Entwicklung der Sprache zurückgebliebene Elementarschüler sind in relativ hohem Prozentsatz vorhanden. Dieselben bedürfen einer besonderen Behandlung, einer speziell angepaßten Erziehung, eines speziell angepaßten Unterrichtes. Die kann ihnen am besten und billigsten in den Sonder-Elementarklassen geboten werden.

2. Arzt und Lehrer können und müssen in diesen Sonder-Elementarklassen gemeinsam wirken.

3. Die Sonder-Elementarklassen bieten dem Lehrer und dem Arzt ganz besonders günstige Gelegenheiten zu Forschungen, die für Erziehung und Unterricht, ebenso wie für Sprachheilkunde und Kinderheilkunde von hoher Bedeutung sind.

4. Eine Weiterführung der Sonderklassen in spätere Schuljahre, also der Ausbau nach oben, ist mindestens für ein, wenn möglich, für weitere Schuljahre notwendig und anzustreben.

5. Da die Sprache Trägerin der ganzen Bildung ist, da ferner Sprachgebrechen eine bedeutungsvolle Entwertung des Individuums zur Folge haben, so beginnt mit der speziellen therapeutischen und prophylaktischen Behandlung sprachkranker Schulkinder zugleich auch eine besondere kulturelle Förderung des Individuums, beziehungsweise des Volkes, deren Folgen sich gar nicht absehen lassen. Es ist eine durch die Alltagserfahrung sich fortwährend bestätigende Tatsache, daß die Pflege der Sprache nicht in einem unserer ganzen Kulturhöhe entsprechenden Maße geübt wird. Eine Regeneration auf diesem Gebiete hat mit der Pflege der Sprache im Elementarunterricht zu beginnen. Gomperz.



Schröder, Hermann (Düsseldorf): Jean M. G. Itard. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 358.)

Verfasser hebt die Verdienste Itards um die Ohrenheilkunde, insbesondere um den Taubstummenunterricht hervor. Er rühmt seine Bemühungen um die Einführung der Lautsprachmethode und hebt hervor, daß er als Erster das Zusammengehen von ohrenärztlicher und heilpädagogischer Praxis für notwendig fand. Gomperz.

III. Rachen.

Benjamini, C. E. (Java, Utrecht): Zähneknirschen und adenoide Vegetationen, mit einer Kurve im Text. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, B. 73, H. 2, S. 151—156.

Bei 500 teils in Java, teils in Utrecht untersuchten und behandelten Fällen, in denen er systematisch auf Zähneknirschen, Schnarchen, Enuresis, Aprosexia, Katarrhe der oberen Luftwege, Hörstörung, Gaumenmandelvergrößerung achtete, fand er folgende Prozentzahlen: Schnarchen 59,8 %, Zähneknirschen 34,4 %, Enuresis 31,6 %, Aprosexia 33 %, Katarrhe 46,7 %, Hörstörung 41 %, Gaumenmandelvergrößerung 25,2 %. Das Zähneknirschen war bisweilen das einzige Symptom und 25mal die einzige charakteristische Erscheinung. In 55 Fällen erhielt B. später Nachricht über den Verlauf; 42 davon waren vom Zähneknirschen befreit, acht gebessert, fünf unverändert. Aus dem Überwiegen der positiven Fälle wird auf den Zusammenhang geschlossen. Am häufigsten war es bei großen Rachenmandeln, am seltensten bei kleinen. Die meisten Fälle betrafen das erste Schulalter (6—10 J.). Die Vergrößerung der Gaumentonsille war nach der Statistik ohne Einfluß. Nie vermißte B. aber bei zähneknirschenden Kindern adenoide Vegetationen. Dem Wesen nach ist das Zähneknirschen vermutlich eine Reflexbewegung.

Das rezeptive Feld liegt in der rhino-pharyngealen Schleimhaut, N. glossopharyngeus oder Zweige von Gagl. sphenopalatinum besorgen die Fortleitung wahrscheinlich über das Mittelhirn zum motorischen Trigeminus (Mm. pterygoidei). Zange (Jena).

Benjamini, C. E. (Java, Utrecht): Vergleichende Notizen über adenoide Vegetationen in den Tropen und in Holland. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, B. 73, H. 2, S. 157—160.

B. stellt seine Erfahrungen an je 250 in Java und Utrecht beobachteter Fälle (im ganzen 500) gegenüber. Entgegen den amtlichen Angaben fand er adenoide Vegetationen im warmen Klima ebenso häufig wie im europäischen (26,8 % der Gesamtzahl aller Patienten seiner otolaryngologischen Sprechstunde),

d. h. ungefähr denselben Prozentsatz wie ihn Burger in Amsterdam fand, Arslau im Lehrbuch von Clair Thomson angibt und Minkema in Indien feststellte. Hinsichtlich der Häufigkeit der einzelnen Symptome, Schnarchen, Hörstörung, Tonsillenvergrößerung, Zähneknirschen, Aprosexia, Katarrhe der oberen Luftwege, Enuresis, konnte er feststellen, daß Aprosexie, Katarrhe und Enuresis in Java häufiger waren als in Europa, bei den übrigen Symptomen verhielt es sich umgekehrt. Grund der häufigen Katarrhe in den Tropen ist die schlechte Bedeckung des Körpers in den oft kalten Nächten, und für die trotzdem doch viel selteneren Ohraffektionen als in Europa ist es die größere Gutartigkeit der Infektionen der Luftwege und das fast völlige Fehlen des Scharlach in Indien. Spontanes Nasenbluten kommt im heißen Klima häufiger vor. Zange (Jena).

B. Gesellschaftsberichte.

Niederländische Gesellschaft für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde.

XXIV. Versammlung am 21. und 22. November 1914 in Utrecht.

Vorsitzender: Struycken.

Anwesend sind: Struycken, Burger, Braat, Brat, Postumus Meyjes, Quix, Kan, van Rossem, Boonacker, van Iterson, Slotemaker, Leopold Siemens, Roosendaal, Minkema, Vogelpoel, Ruysch, Wisselink, Weyers, Sasse, Yzerman, van der Hoeven Leonhard, Schutter, van Lennep, Gantvoort, de Kleyn, Hartog, Frederikse, Zwaardemaker, Benjamins, de Groot, van der Wal, und als Gäste de Jong, Magnus, Bakker, ten Doesschate, Rochat, van den Helm, van der Hoeve, van den Broek, Noyons, Michotte, Gunstburg, Santonoceto, van der Elst, Feenstra.

Der Vorsitzende gedenkt mit herzlichen Worten des verstorbenen Mitgliedes ter Maten, der als erster den Kehlkopfspiegel in Holland eingeführt hat.

In den Vorstand wird wiedergewählt als Schatzmeister Braat und als Mitglied Sasse.

Wissenschaftlicher Teil.

1. Zwaardemaker: Die dominierenden Töne der Vokale der isozonalen Untersuchungswörter (mit Demonstration).

Z. zeigt eine Aufstellung von 5 Resonatoren c_1, c_2, G_2, c_3 und e_3, jeder mit einem Meßspiegelchen von Lord Rayleigh. Die Lichtbildchen einer Nernstlampe werfen diese 5 Spiegelchen übereinander auf einen durchsichtigen Schirm. Wenn man nun Vokale auf C^1 spricht, werden — in der Annahme, daß nach

Helmholtz und Auerbach die partiellen Töne der Vokale harmonisch sind mit dem Grundtone — mit verschiedenen Vokalen verschiedene Spiegelbildchen ausschlagen. Dies kann photographiert werden. Dann sehen wir bei u und i den Spiegel für den c_1-, bei o und e für den c^2-, bei a für den g^2- oder c^3-Resonator ausschlagen. Es wird demonstriert, wie die Übergangsvokale auch ihre eigenen zusammengesetzten Spiegelbilder haben.

2. J. van der Hoeven Leonhard: Durchschnitte des Warzenfortsatzes, um den Verlauf des Nervus facialis an beiden Seiten des äußeren Knies wichtig für die Radikaloperation zu zeigen.

Aus den 24 Durchschnitten sieht man 1., daß der Canalis Fallopii in seinem vertikalen Teile immer ungefähr $^1/_2$ cm hinter dem äußeren Gehörgange liegt, 2., daß der höchste Punkt dieses Kanals und des Kniees sich nicht über dem äußeren Gehörgang erhebt, 3., daß der Nervus facialis schon 8 mm medial vom Punkte der Spina supra meatum liegen kann.

3. F. H. Quix: Ein Fall von operierter Geschwulst des Gehörnerven mit Darstellung mikro-photographischer Lichtbilder und Besprechung der Operationstechnik.

In der Jahresversammlung von 1911 hat Q. einen Patienten demonstriert, bei dem die Geschwulst durch das innere Ohr entfernt wurde. Patient war ein halbes Jahr viel verbessert. Später verschlimmerte sich der Zustand, aber Patient verweigerte eine zweite Operation und starb nach vielen Monaten nach völliger Erblindung, Lähmung und Abmagerung. Bei der Sektion fand man so wie erwartet war, an der Seite des operierten Ohres eine Geschwulst von der Größe eines kleinen Hühnereies an der Hinterseite der Felsenbeinpyramide. Sie war nur daselbst durch einzelne Stränge mit der weichen Hirnhaut verbunden, übrigens frei vom Schädelinhalte. Dies stimmte also zu einer echten Geschwulst des Gehörnerven. Mikroskopisch war es ein Fibrom, genau so wie bei der ersten Operation. Vom Gehörnerv war am Gehirnstamm nichts mehr zu finden; der Eingang in den inneren Gehörgang war durch die harte Hirnhaut ganz abgeschlossen. Sonst war in der Schädelhöhle keine Geschwulst.

Q. zeigt nun die mikro-photographischen Lichtbilder des ganzen Felsenbeins mit einem Teil des Kleinhirns und der Geschwulst alles in situ. Wir sehen, daß das ganze Gehörorgan (mittleres und inneres Ohr) entfernt ist. Eine große Höhle, mit einer sehr dünnen Haut bekleidet, ersetzt das mittlere Ohr und die Felsenbeinzellen. Wo früher das innere Ohr war, ist jetzt lockeres Bindegewebe. Im ganzen Felsenbein ist von der Geschwulst nichts mehr zu finden. Die Geschwulst innerhalb des

Schädels hatte keinen Zusammenhang mehr mit dem Felsenbein. Die Öffnung in der harten Hirnhaut für den Gehörnerv war ganz geschlossen durch straffes Bindegewebe. Das Rezidiv kommt wahrscheinlich daher, indem in der Schädelhöhle bei der Entfernung des Gehörnerven ein Stück der Geschwulst zurückblieb.

Q. rät zur völligen Entfernung der Geschwülste des Gehörnerven, wenn dieselben schon bis in die hintere Schädelhöhle hineingewachsen sind, Entfernung des mittleren und inneren Ohres, Entleerung des inneren Gehörganges, Erweiterung der Wunde nach hinten, Unterbindung des Sinus Sigmoideus, Öffnen der harten Hirnhaut und Exstirpation der Geschwulst. Dies in einer oder in zwei Sitzungen. Wenn die Geschwulst noch nicht aus dem inneren Gehörgang gewachsen ist, genügt der erste Akt der Operation.

Diskussion: Posthumus Meyjes fragt, wie die Reflexe und die Temperatur waren. Q. antwortet: die Reflexe waren etwas erhöht, die Temperatur 36,5°.

F. H. Quix: b) Fall von Gehirnsyphilis mit Entartung des Gehörnerven und des inneren Ohres mit Darstellung mikrophotographischer Lichtbilder.

Bei einem Kutscher von 30 Jahren fanden sich Lähmung des rechten N. facialis, Atrophie des rechten N. opticus, Unempfindlichkeit der rechten Kornea, vollständige Lähmung des N. acusticus, während äußeres und mittleres Ohr normal waren. Die Krankheit fing an mit einem nervösen Anfall mit Bewußtlosigkeit, wozu allmählich psychische Defekte kamen. Man dachte an eine Neubildung der Gehirnbasis rechts. Wassermanns Reaktion war negativ. Patient starb unter dem Bilde allgemeiner Lähmung.

Bei der Sektion fand man ein Gumma auf dem rechten Felsenbein, den Schläfenlappen in der Nähe erweicht. Im inneren Gehörgang sind Nn. facialis und acusticus verschwunden. In der Schnecke fehlt der Ductus cochlearis, die Scala tympani geht ohne Unterbrechung in die Scala vestibuli über. In dieser Höhle finden sich teilweise neugebildete Knochenbälkchen, dazwischen gummöses Gewebe. In dem statischen Teil ist von Cristae und Maculae nur der Platz, nicht aber das kennzeichnende Epithel übrig. Der Sacculus ist zusammengefallen. Im Utriculus und in den Bogengängen Exsudat. Das mittlere Ohr ist normal.

F. H. Quix: c) Die Funktion der Mittelohrmuskeln bei den Walfischen mit Darstellung mikrophotographischer Lichtbilder.

Bei den Walfischen ist die Kette der Gehörknöchelchen untereinander, außerdem der Steigbügel in dem ovalen Fenster und der Processus folianus Mallei mit der Wand der Trommelhöhle unbeweglich verbunden. Also würden die zwei Mittelohrmuskeln ohne Funktion sein. Q. zeigt, daß die Muskeln nur teilweise an der knöchernen Trommelhöhlenwand fixiert sind, daß sie aber größtenteils ins Bindegewebe übergehen, wo die kolossalen venösen Blutbahnen verlaufen. Die Zusammenziehung des Steigbügelmuskels bewegt das Corpus cavernosum, das einen Teil der Trommelhöhle füllt und das runde Fenster bedeckt, das



runde Fenster wird dadurch freikommen. Die Zusammenziehung des M. tensor tympani bewegt das Corpus cavernosum in der Nähe der Ausmündung der Tuba Eustachii und macht den lufthaltenden Raum im Mittelohre größer. Die Meinungen, wie der Walfisch hört, sind geteilt. Q. denkt, der Walfisch hört durch direkte Knochenleitung, die Schallwellen gehen vom Wasser über auf den Schädel, vom Schädel aufs Felsenbein, dann auf die Peri- und Endolymphe und bringen so wie bei Sclerosis aurium durch Resonanz bestimmte Bänder der Membrana basilaris in größere massale Schwingungen.

Massale Schwingungen der Membrana basilaris sind aber nur möglich, wenn im knöchernen Labyrinth eine Öffnung besteht. Wird nun die Membran des runden Fensters gedrückt durch mit Blut gefüllte Bindegewebsmasse, dann wird das Hören gehindert. Hört dieser Druck auf, dann wird das Hören befördert. Auf diese Weise können die Mittelohrmuskeln bei einem Walfische mit unbeweglicher Kette der Gehörknöchelchen beim Hören funktionieren, ebenso wie sie es bei anderen Tieren und beim Menschen durch Spannung des Trommelfelles und der Kette tun.

Diskussion: Struycken hält die Resonanztheorie für unrichtig. Wenn sie richtig wäre, würde die Intensität eines Tones für eine Reihe von zwei Schwingungen viel schwächer sein als die für eine Reihe von zum Beispiel 20 Schwingungen. Dies ist nun nicht der Fall. Die Deutung der Wirkung der gezeigten Muskeln muß also eine andere sein.

Q. antwortet, daß die Resonanztheorie bis heute die einzige Theorie ist, welche die vielen Phänomene beim Hören genügend erklärt, obgleich für einzelne noch Hilfshypothesen nötig sind.

4. C. E. Benjamins (auch namens Augenarzt G. F. Rochat) a) Über die Operation von West bei Verstopfung der Tränenwege (mit Lichtbildern).

B. hat sieben Fälle nach dieser Methode, gleichzeitig durch West und Polyak angegeben, operiert, also von der Nase aus Tränensack mit Nasenhöhle verbunden. Man wird allein operieren bei Stenosis des Ductus naso-lacrymalis selbst, wenn die Sondierung des Ductus nicht zur Heilung der Träneneiterungen oder des chronischen Tränentropfens geführt hat. Die Stenosis ist meist nach vorhergegangener Entzündung oder nach Verwundung entstanden. Der Sitz der Stenosis ist oft durch Sondieren nicht zu bestimmen. Vielleicht erleichtert die Untersuchung des Schädels mit Röntgenstrahlen, nachdem Ceriumoxyd nach von Szily in die Tränenwege eingespritzt ist, diese Diagnose. Heute schließt man nur Stenosis der Canaliculi lacrymales und Nasenleiden aus. Schwierig ist das Ausschneiden der medialen Wand des Tränensackes. Man darf nicht die Außenwand beschädigen, also ist die Methode Polyaks, den Tränensack mit dem Finger nach innen zu stoßen, gefährlich. Besser geht dies Stoßen mit einer Tränensacksonde.

Nach West orientiert man sich an dem Torus lacrymalis, eine leichte Erhebung der lateralen Nasenwand vor der Anheftung der mittleren Nasenmuschel. Wirklich kamen wir so in den Tränensack, aber einmal waren wir einen halben Zentimeter vor dem Sack.

Fast immer öffneten wir eine Cellula ethmoidalis anterior, die sogenannte Cellula infundibularis oder lacrymalis. Sie sitzt unter der Anheftung der mittleren Muschel und reicht oft nach vorn. Bisweilen öffneten wir zahlreiche kleine Zellen. Nur einmal war das Siebbein krank.

Äußerst nützlich für ein gutes Resultat der Operation ist eine gute Funktion der Tränenpunkte und der Tränenkanälchen. Also ist es schade, wenn Tränenpunkte zu stark geschlitzt sind. Aber Polyak, der alle Sondenbehandlung oder Schlitzung der Tränenpunkte abrät, geht zu weit.

Mit dem Öffnen des Sackes verschwinden die Beschwerden, aber die chronische Dakryozystitis ist damit noch nicht geheilt und muß noch behandelt werden: Ausspritzen mit Borsäurelösung und Pinselung mit 2 bis 10% Arg. nitr. von der Nase aus.

Bei zwei Patienten sahen wir nach der Operation beim Schneuzen Luft aus den Tränenpunkten kommen. Eine starke Nasenerkältung hatte bei einem dieser Patienten keinen ungünstigen Einfluß für das Auge.

B. und R. sind mit den Resultaten der Operation sehr zufrieden.

Diskussion: Posthumus Meyjes sagt, daß für das Tränentropfen nicht immer eine Stenosis notwendig ist. Er kannte einen Patienten, der den Rauch einer Zigarre durch die Tränenpunkte hinausblies und doch chronisches Tränentropfen hatte. Dann verschlimmert Sondieren den Zustand. Herr Struycken hat bei verschiedenen seiner Patienten eine weite Öffnung nach der Nase gemacht und fand nach drei Jahren wieder Tränenfluß und Konjunktivitis. Bei Patienten mit Ozäna können nachteilige Folgen auftreten. Völlige Entfernung des Tränensackes genügt oft.

B. antwortet, bei Ozaena und Tuberkulosis operiere man nicht.

C. E. Benjamins: b) Beitrag zur Kenntnis der Anatomie und Physiologie der Tränenwege (mit Lichtbildern).

B. zeigt an einer Reihe von Laternenplättchen die Anatomie des Tränenweges beim Menschen und Kaninchen und beschreibt die Versuche über den Mechanismus des Tränenabflusses, speziell des Einflusses des Lidschlages. Die Versuche bei dem Kaninchen und bei zwei Personen (eine mit einer auswendigen Tränensackfistel, die andere mit einer Öffnung des Tränensackes in der Nase nach Westscher Operation), wobei die Bewegungen des Lidschlages und der Flüssigkeitssäule in einem Röhrchen, das in die Tränensacköffnungen gebracht war, gleichzeitig photographiert wurden, lehrten, daß der alte Gedanke von Arlt der rich-



tige war. Dieser sagt, daß der Lidschlag eine Druckerhöhung in dem Tränensack hervorbringt.

Diskussion: Quix denkt, daß die Einführung eines Röhrchens den Mechanismus ändert und eine wiederholte kurzdauernde Druckerhöhung noch nicht notwendig einen gleichmäßig weitergehenden Flüssigkeitsabfluß zur Folge hat.

van der Hoeve fragt nach der Mannigfaltigkeit der vasomotorischen Druckwechslungen in dem Tränensacke. van den Broek fragt, welchen Zweck die große Anzahl der Blutbahnen in dem Ductus nasolacrymalis hat.

B. glaubt durch die Versuche gezeigt zu haben, daß während des Lidschlages ein positiver Druck auf den Inhalt des Sackes ausgeübt wird. Auf die anderen Fragen kann er nicht antworten.

5. A. de Kleyn: Tonische Labyrinthreflexe an den Augenmuskeln.

Versuche der verschiedenen Untersucher im Laboratorium von Prof. Magnus wiesen nach, daß vom Labyrinth aus tonische Reflexe auf die Muskeln der Gliedmaßen und des Rumpfes erregt werden können, und so tritt bei Tieren bei jedem Stand des Kopfes im Raum ein bestimmter Grad des Muskeltonus auf. Mit Prof. van der Hoeve hat d. K. im letzten Jahre eine neue Versuchsreihe im Laboratorium des Prof. Magnus angestellt, um die Frage zu lösen, ob auch tonische Reflexe vom Labyrinth aus auf die Augenmuskeln nachzuweisen sind.

Vorläufig geben die Versuche folgende Resultate: 1. Bei Kaninchen gehört zu jedem Stand des Kopfes im Raum ein bestimmter Stand der Augen. 2. Bringt man den Kopf der Kaninchen aus dem primären Stand (Kopf mit Mundspalte horizontal) in einen anderen, so treten Raddrehungen der Augen auf. Die neue Stellung der Augen nach Raddrehung bleibt bestehen, solange der Kopf im neuen Stand fixiert ist. 3. Die Raddrehung ist maximal, wenn der Kopf vertikal nach unten hängt, minimal, wenn der Kopf vertikal nach oben steht. 4. Nach einseitiger Labyrinthexstirpation bleibt die Raddrehung beider Augen bestehen. Das Auge der Seite, wo das Labyrinth unverletzt ist, hat eine größere Raddrehung. 5. Tanzmäuse zeigen obengenannte Raddrehung nicht, normale weiße Mäuse wohl; wenigstens mit dem bloßen Auge beobachtet. 6. Außerhalb einer Raddrehung zeigen die Augen der Kaninchen, wenn man den Kopf in verschiedene Stände bringt, auch eine Bewegung in vertikaler Richtung. 7. Auch hierbei findet man für die Entfernung vom Mittelpunkte des Auges zu dem unteren Orbitalrand ein Maximum, wenn das Tier in Seitenlage gebracht wird mit dem untersuchten Auge nach unten, und ein Minimum, wenn mit dem untersuchten Auge nach oben.

Diskussion: Benjamins fand bei Fischen, daß die Entfernnng eines Otolithen schon die bekannten Änderungen in der Raddrehung gibt.



Er fragt nach dem Zusammenhang mit der Sympathikusbahn, weil de Boer in Amsterdam nachwies, daß die tonische Innervation durch Sympathikusbahnen geht. Hier denkt er an Ganglion sphenopalatinum und ciliare.

Quix: Eine quantitative Bestimmung der Raddrehung kann im Zusammenhang mit der genauen Topographie der Otolithen im Schädel die Kenntnis der Otolithenfunktion fördern. Daß die Raddrehung bei Tanzmäusen ganz fehlen würde, wundert ihn sehr, weil bei diesen Tieren der Utriculus immer, der Sacculus oft anatomisch normal ist.

Zwaardemaker: Diese Untersuchungen sind wichtig für die Gesetze von Donders und Listing, welche die Augenbewegungen beherrschen und mutatis mutandis auch für Gelenke herrschen. Das Nervensystem beschränkt die anatomisch viel freiere Bewegung des Systems und dies geschieht also unmittelbar durch das Labyrinth.

d. K. hat nicht doppelseitig exstirpiert. Aus den Versuchen von Kubo erhellt, daß Raddrehung danach fehlt. Wenn ein Otolith wirklich normal funktionierte und der andere nicht, dann könnte man annehmen, daß dieser Otolith nicht mit den Augen im Zusammenhang steht. Prof. Winkler meint, daß die Abweichung bei Tanzmäusen auch zentral sitzt, und dann kann man diesen Schluß nicht machen.

6. C. E. Benjamins: Demonstration einzelner Resultate der konservativen Behandlung des Nasenlupus.

7. F. H. Quix: Demonstration eines Patienten mit operiertem Sarkom des Kehlkopfes.

Es saß gestielt am linken Stimmband. Erstickungsnot forderte die Operation vor einem halben Jahre. Der Kehlkopf wurde median gespalten und die Geschwulst mit einem großen Stück des Schildknorpels entfernt. Vor einem Jahre entfernte Q. bei diesem Manne ein Fibrosarkom aus der Wange. Im Kehlkopfspiegel sieht man gleich den Ringknorpel, während falsches und wahres Stimmband verschwunden sind. Die Stimme fängt an kräftiger zu werden.

8. H. Braat: a) Demonstration eines Patienten mit sehr ausgebreitetem Angioma cavernosum der rechten Gaumentonsille.

Es berührte bei dem 43jährigen Patienten die linke Tonsille. Diese Angiome sind meist angeboren und wachsen am stärksten im mittleren Alter. Es besteht die Gefahr der Entzündung mit folgender Phlebitis.

H. Braat: b) Einzelne bronchoskopische und ösophagoskopische Erfahrungen.

1. Eine offene Sicherheitsnadel im Kehlkopfe eines Kindes, 9 Monate alt, saß da 51 Tage unerkannt. Das Kind war krank, hatte erbrochen und hatte einen heiseren Husten, dabei Ohrenschmerzen links. B. dachte an Atemnot zufolge einer vergrößerten Thymus, aber die X-Photo ergab eine Sicherheitsnadel mit dem Punkte nach unten im Kehlkopf und mit dem Ring im Aditus. Die Nadel wurde mit der Zange entfernt.

2. Ein Fall eines Geldstückes spontan aus der Speiseröhre entfernt nach vorhergegangenem Durchbruch der Wand.

Ein 4jähriger Knabe hatte vor einigen Wochen eine Kupfermünze verschluckt. Jetzt Schluckbeschwerden. Röntgenuntersuchung zeigte das Geldstück in der Höhe des 5. bis 7. Halswirbels. B. fand kein Geldstück mit dem Ösophagoskop in der Speiseröhre. Den folgenden Tag brachte er einen Nelatonkatheter durch die Nase in die Speiseröhre, setzte das Kind vor den Röntgenschirm, goß ein Gemenge von Bismuth und Wasser in den Katheter und sah das Geldstück hinter dem Katheter.

Nach vier Tagen wiederholte er die ösophagoskopische Untersuchung und fand da, wo das Geldstück auf dem Schirm zu sehen war, eine entzündete Stelle auf der Hinterwand der Speiseröhre, aber er fand das Geldstück nicht, es war durch die Wand geschoben und eingekapselt. B. entschloß sich abzuwarten. Zwei Monate später wurde der Knabe in der Nacht krank und erbrach das Geldstück spontan.

3. Ein gekochte braune Bohne im rechten Bronchus eines Kindes. Ein Knabe von 5 Jahren hatte sie spielend in die linke Nasenöffnung gesteckt. Nach einer Stunde kurzdauernde Kurzatmigkeit, wieder nach einem Tage. Die rechte Brustseite blieb bei der Atmung zurück. Auf dem Röntgenschirm ein Schatten in der Höhe der Bifurkation. In Äthernarkose sah B. die Bohne bei der unteren Bronchoskopie im rechten Hauptbronchus. Bei der Extraktion bröckelte die Bohne ab, aber glücklicherweise kamen die zurückgebliebenen Reste nach Herausnahme des Bronchoskopes durch einen Hustenanfall nach oben und konnten mit einer Pinzette bequem entfernt werden.

Diskussion: Herr Quix sah auf einer X-Photo eine Sicherheitsnadel in der Speiseröhre. Sie wurde mit dem Bronchoskop entfernt. Herr Weyers sah drei Fälle von Fremdkörpern im Hypopharynx, die Patienten hielten das Haupt retroflektiert. Dies kann also für die Diagnosis wichtig sein.

9. H. J. L. Struycken: Autoskopie. Demonstration eines Instrumentes, wobei der Druck auf den Zungenrücken größtenteils aufgehoben wird durch Gegendruck auf die Molares des Oberkiefers.

Das Instrument besteht aus Gaumenplatte, Zungenlöffel und Epiglottisspatel, erlaubt binokuläres Sehen der Glottis bei zweckmäßiger Beleuchtung und gestattet, mit kurzen Instrumenten die Stimmbänder usw. zu erreichen. S. zeigt weiter einen doppelseitigen Drahtspiegel für die Nase mit Spateln, die verstellbar angebracht sind.

10. P. Th. Kan: a) Der Gebrauch des Koagulens in der Ohren-, Nasen-, Rachenheilkunde.

K. ist mit dem Mittel sehr zufrieden. Er brauchte es in 109 Fällen von Blutung nach Adenotomie, Tonsillotomie, Tonsillektomie, „Morcellement“ der Mandeln, Epistaxis, Conchotomia inferior, Polypenextraktion, Kristotomie, submuköser Septumresektion, Conchotomia media mit Auskratzung der Ethmoidzellen, einmal bei heftiger Blutung aus dem Emissarium Santorini bei einer Mastoidoperation. Meist hatten die gewöhnlichen Heilmittel nicht geholfen. Nur einmal, nach einer Mandelschlitzung, half das Koagulen nicht und brauchte K. den Tonsillenkompressor von Mikulicz. Seit dem Gebrauche des Koagulens bei Nasenoperationen hat K. mehrfach nicht mehr tamponiert.

Diskussion: Posthumus Meyjes, Braat, Ruysch empfehlen den internen Gebrauch von Kalksalzen zur Vorbeugung von Blutung.

Kan: Erfahrungen bei intratrachealer Einspritzung von Gumenolöl. Nachdem Binnerts hiermit guten Erfolg hatte bei Lungengangrän, und weil Guisez es sehr empfahl, brauchte K. es bei einem Patienten mit ausgebreiteten Bronchiektasien in der linken Lunge. K. gebrauchte es nur einige Male

und sah keinen guten Erfolg. Brat, Posthumus Meyjes, Struycken sind mit dem Mittel zufrieden.

11. C. M. Hartog: Streptococcus mucosus und Mittelohreiterung.

Dieser Streptokokkus gibt oft intrakranielle Entzündungen. Die Mukosuseiterung verläuft schleichend. Es kommen Ohrenschmerz, Rötung des Trommelfelles, etwas Temperatursteigerung, bisweilen Perforation des Trommelfelles, die sich bald schließt. Aber das Gehör bessert sich nicht, bisweilen Ohrensausen und leichte Temperaturerhöhung. Keine Schmerzen, auch nicht bei Druck auf den Mastoid.

Aber der Prozeß schreitet im Felsenbein fort, und plötzlich treten die heftigen Symptome einer intrakraniellen Komplikation auf. Bei der Operation findet man eine viel größere Zerstörung im Felsenbein, als man erwartet hatte. Bisweilen findet eine Sepsis seine Ursache in einer Mukosuseiterung, ohne daß man an das Ohr gedacht hatte. H. behandelte im Frühjahre solch einen Fall, wo vor sechs Wochen das Ohr leicht entzündet war, augenscheinlich heilte, und wo plötzlich eine Septikämie auftrat. Bei der Operation war das Felsenbein sehr stark zerstört, die harte Hirnhaut war entblößt, es war ein perisinuöser Abszeß da.

Für die Prognosis ist der Bau des Felsenbeins wichtig. Die Zerstörung fängt an, wo viele pneumatische Zellen anwesend sind, durch dünne Knochenlamellen getrennt. Mit der nötigen Vorsicht beurteile man hierfür ein gutes Röntgenphoto. Wer den Streptococcus mucosus findet, gebe Acht.

12. W. Posthumus Meyjes: Mesothorium und Taubheit.

P. M. hat zehn Monate ungefähr hundert taube und schwerhörige Patienten zwischen 8 und 80 Jahren mit Mesothorium behandelt. Er brauchte den Apparat von Hugel mit 1 mg Mesothorium, in radio-aktiver Kraft übereinstimmend mit 1,35 mg Radiumbromid (Dr. Büchner). Es kam in den Gehörgang $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ Min., ungefähr sechsmal mit Zwischenräumen von drei Tagen. Niemals Hyperämie des Ohres. In den meisten Fällen Besserung, weniger objektiv, aber die subjektiven Symptome: Ohrensausen, Gefühl von Druck auf die Ohren, Druck im Kopfe besserten sich. Am besten waren die Resultate bei zehn von den zwanzig Fällen von Taubheit infolge von trockenem Mittelohrkatarrh mit Perforation des Trommelfelles. Bei großen Perforationen oder bei Radikaloperierten, wo also die γ-Strahlen das innere Ohr gleich erreichen, tritt bisweilen schon nach $\frac{1}{2}$ Min. Bestrahlung leichter Schwindel auf, einige Male kombiniert mit einem Eisengeschmack im Munde. Auch bei Sklerosis beobachtete er Schwindel, aber nur wenn die Bestrahlung länger als drei Min. gedauert hatte. P. M. beschreibt drei Patienten mit Sklerosis

mit Hörverbesserung objektiv nachweisbar nach der Bestrahlung. Er wiederholte die Behandlung alle drei Monate. Nie sah er Nachteile. Die größte Besserung kommt im Anfang der Behandlung. Die genaue Dosierung ist am wichtigsten. Wir wollen durch leichte Reizung das geschwächte Gehör verbessern. Mesothorium ist besser als Radium; denn wir wollen mit einem Minimum von Energie ein Maximum von Durchdringungskraft anwenden. Die α-Strahlen haben bei einer Energie von 10000 eine Durchdringungskraft von 1, die β-Strahlen bei einer Energie von 100 eine Durchdringungskraft von 100, die γ-Strahlen bei einer Energie von 1 eine Durchdringungskraft von 10000.

Also wählen wir Mesothorium in einer Form, wobei die α-Strahlen durch einen silbernen Mantel ganz zurückgehalten werden, die β-Strahlen teilweise, die γ-Strahlen ungehindert wirken können.

Diskussion: Boonacker fand in einigen Fällen subjektiv und objektiv Besserung, aber nicht so mannigfach und so augenfällig als Redner. Er behandelte 35 Fälle von leichten Sklerosen, chronischen Mittelohrkatarrhen und Otitis media mit trockener Perforation.

Herr Quix sagt: Der kritisch veranlagte Ohrenarzt wird das Mittel mit Mißtrauen empfangen; denn man empfiehlt es für alle Formen von Taubheit und Schwerhörigkeit. Er wird genaue wissenschaftliche Untersuchungen abwarten.

van den Helm und Benjamins haben es auch angewendet.

Burger kann sich nicht die Wirkung auf Sklerosis erklären. Er warnt ernsthaft gegen das Erregen von Erwartungen bei den Patienten.
P. M. antwortet: Die spezifische Wirkung des Mittels ist ihm gleichgültig. Er ist zufrieden mit seiner 10% Verbesserung.

13. J. van der Hoeven Leonard: Über den Wert von Luftduschen in das Ohr nach Politzer bei Mittelohrentzündung.

v. d. H. L. maß die Quantität Luft, die in einem sehr günstigen Falle von starkem Blasegeräusch bei einem Patienten während Politzers Luftdusche aus dem äußeren Gehörgang entwich. Es war 10 ccm Luft in einer halben Sekunde. Er berechnete die Schnelle der Luft für verschiedene Orte im Mittelohre und verglich sie mit den Windschnellen. Er bespricht den Einfluß des Luftstromes auf den im Mittelohre anwesenden Eiter bei Perforationen von verschiedener Größe und an verschiedenen Orten des Trommelfelles. Nur könnte die Luftdusche nützlich sein bei kleiner Perforation unten im Trommelfelle. Diese findet man hauptsächlich bei der akuten Otitis. Aber hier ist Politzers Luftdusche kontraindiziert wegen der Gefahr der Mastoiditis. Es würde also am besten sein, bei Otorrhoe gar nicht Politzers Luftdusche anzuwenden.

14. A. de Kleyn: Familiäre Labyrinthtaubheit.

A. d. K. sah März 1912 vier Kinder von vollkommen gesunden Eltern. Die Eltern haben normale Hörschärfe. Sie sind keine Bluts-

verwandten. In beiden Familien gar keine Taubheit. Keine Abortus. Alle Kinder sind normal geboren und blieben normal bis in das achte Jahr. Aber zwischen dem achten und neunten Jahre wurden drei schwerhörig und waren nach einigen Jahren ganz taub, dabei starkes Sausen. Übrigens sind die Kinder ganz gesund. Das jüngste Kind ist $8^1/_2$ Jahre; die Eltern hoffen, daß dies frei bleibt von der Taubheit.

Bei allen vier Kindern ist Wassermanns Reaktion negativ. Bei den drei Kindern Taubheit vollkommen. Der statische Apparat normal, weiter alles normal. Das vierte Kind hört normal. Also bei den drei Kindern Labyrinthtaubheit. Die Behandlung: Kalium jodatum, Pilokarpineinspritzungen, Phosphor gaben keine Hilfe.

Diskussion: Boonaker sah auch zwei Schwesterchen, deren Eltern Blutsverwandte waren. Die Krankheit fing an mit dem dritten Jahre. Sie ist eine typische labyrinthäre Taubheit, ohne Änderung des statischen Organes. Die Behandlung half nichts.

Braat kennt solch eine Familie von sieben Kindern, wovon zwei sehr früh und drei zwischen dem zwölften und fünfzehnten Jahre taub wurden. Aber der Vater hatte Syphilis

15. P. Th. L. Kan. Ein Fall von Zerstörung des Kanals des Nervus facialis durch Cholesteatom ohne Lähmung.

In einem operierten Falle lief der Nerv ganz frei durch die Cholesteatommasse. Der knöcherne Kanal war verschwunden vom Foramen stylomastoideum bis über dem ovalen Fenster. Bei der Entfernung des Cholesteatoms zogen die Muskeln des Angesichts einige Male, aber doch entfernte er die ganze Masse ohne nachfolgende Lähmung. Im Falle von Noltenius wurde der Nerv bei der Operation durchgerissen, aber die Funktion kam wieder zurück.

Diskussion: Struycken sah bei einer Totalaufmeißelung des Felsenbeins den Nervus facialis 1,5 cm frei in der Höhle ohne folgende Lähmung. Nach mehr als einem Jahre folgte auf Kratzen im Ohre mit einem Hölzchen eine völlige Lähmung, die wieder spontan heilte. Später konnte ein leicht federnder Druck eine vorübergehende Lähmung erregen.

16. F. H. Quix: Ein Fall von schleichend verlaufendem extraduralem Abszeß der hinteren Schädelgrube nach sehr leichten Ohrsymptomen.

P. hatte drei Monate heftige Schmerzen am linken hinteren Teil des Kopfes. Im Anfang war das Ohr leicht erkrankt, wofür der Arzt eintropfen ließ. Das Ohr hatte nie etwas ausgeschieden und gab wenig Störung. Temperaturen normal. Am Schädel nichts zu finden. Das Trommelfell etwas verdickt, etwas rötlich verfärbt, die Hörschärfe herabgesetzt bis zu einzelnen Metern Flüsterstimme mit damit übereinstimmender Herabsetzung der Hörschärfe für einfache Töne, die Knochenleitung auf dem affizierten Ohre etwas verlängert, kalorische Reizbarkeit normal. Puls normal, Augenhintergrund normal usf. Q. hielt eine Felsenbeinerkrankung für wahrscheinlich, trotzdem objektiv nichts dafür zu finden war. Bei der Operation war der Knochen aufgefüllt mit bleichen Granulationen ohne Eiter. Die Chloroformnarkosis war schwierig, einmal sistierte die Atmung, künstliche Respiration war nötig. Nach der Operation besserte sich das Gehör, Temperatur und Puls blieben normal, die Kopfschmerzen hielten an. Nach neun Tagen trat zwei Finger breit hinter dem Felsenbein auf dem Hinterkopfbein ein zirkumskriptes Ödem auf, schmerzhaft bei Druck. In Äthernarkosis entblößte Q. den Knochen; er war etwas verfärbt, indem eine kleine Öffnung zu einer kleinen Höhle leitete. Nach Erweiterung der Öffnung fand Q. einen großen extraduralen Abszeß. P. heilte ganz. Dieser Abszeß war also weit entfernt vom primären Herde.



17. C. H. Gantvoort. Demonstration eines Lymphosarkoms der Mandel.

P. 57 Jahre, hatte seit sechs Wochen Schluckbeschwerden. Eigroße Geschwulst der linken Mandel. Keine Drüsenschwellung am Halse. Die Geschwulst wird entfernt wie bei der Tonsillenexstirpation. Fast keine Blutung. Rasche Heilung. Mikroskopisch liegt die Geschwulst ganz innerhalb der Kapsel. Nach einem Monat entsteht eine rasch wachsende Lymphdrüsenschwellung am Halse, die bequem entfernt wird. Wieder nach vier Wochen tritt eine kleine Lymphdrüsenschwellung auf, begleitet von leicht ausstrahlenden Schmerzen. Die Schwellung verschwindet nach zweimal Röntgenbestrahlung. Jetzt ein halbes Jahr nach der ersten Operation kein Rezidiv.

Der klinische Verlauf deutet auf Lymphosarkom. Die mikroskopische Untersuchung zeigt, daß die Geschwulst besteht aus lymphoidem Gewebe, das von lymphosarkomatösem Gewebe nicht zu unterscheiden ist. Auch sind noch möglich Hodgkins Krankheit, in der Mandel anfangend, und eine leukämische Geschwulst der Mandel. Quix.

C. Fachnachrichten.

Aus Stockholm kommt die Meldung, daß der Nobelpreis für Medizin vom Jahre 1914 dem Privatdozenten Dr. **R. Bárány** in Wien für seine grundlegenden Arbeiten auf dem Gebiete der Labyrinth- und Kleinhirndiagnostik zugeteilt worden ist. Diese Entscheidung des Preisrichterkollegiums bedeutet nicht bloß eine Anerkennung der Verdienste **Báránys** auf genanntem Gebiete, sondern zugleich auch eine Ehrung unserer otologischen Wissenschaft.

Dr. **Bárány** ist bei der Einnahme von Przemysl, wo er an einem Lazarett tätig war, in russische Gefangenschaft geraten und befindet sich zurzeit in Merw (Transkaspien).

Privatdozent Dr. Nager (Zürich) ist zum Professor ernannt worden.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 13. Heft 11.

Über Schußverletzungen des Ohres.

Von
Stabsarzt d. R. Privatdozent Dr. **Ludwig Haymann,**
Assistent an der Universitätsohrenklinik (Prof. Dr. Heine)
z. Z. ordinierender Arzt i. Reservelazarett H, München.

(Fortsetzung.)

Neben diesen bisher erörterten direkten Schußverletzungen des Mittelohres, bei denen das Mittelohr vom Geschosse selbst direkt getroffen wird, resp. in den allernächsten Schädigungsbereich des Schußkanals fällt, gibt es eine nicht geringe Anzahl von Läsionen des Mittelohres, die man ihrer ganzen Entstehungsart nach als indirekte bezeichnen muß.

Hierher gehören Schädigungen durch weitausstrahlende Splitterungen entfernt verlaufender Schußkanäle, Schädigungen durch Fortleitung der Erschütterung im Knochen bei Kopfschüssen und vor allem Läsionen, welche durch die beim Schusse, bei Explosionen oder Detonationen erzeugten Luft- und Gasdruckschwankungen bedingt sind. Im weitesten Sinne sind schließlich hierher auch alle diejenigen Verletzungen des Mittelohrapparats zu rechnen, die dadurch entstehen, daß Personen infolge Vorbeifliegen oder Platzen eines Geschosses zu Boden geschleudert oder verschüttet werden. Diese Läsionen unterscheiden sich naturgemäß prinzipiell nicht wesentlich von solchen Unfällen anderer Ätiologie.

Die Möglichkeit, daß es bei Kopfschüssen zu ausgedehnten Splitterungen entfernter Schädelabschnitte, also gelegentlich auch zu solchen im Gebiete des Mittelohres kommen kann, bedarf nach den bisherigen Ausführungen keiner weiteren Erörterung.

Manche Beobachtungen und Überlegungen sprechen ferner dafür, daß bei Schädelschüssen unter gewissen Umständen das Mittelohr durch die Fortleitung der Erschütterung im Knochen geschädigt werden kann. Die dabei sich abspielenden Vorgänge sind wohl denen bei Contrecoup ähnlich (Böhm, Urbantschitsch, Borowicz). Allerdings ist die Kasuistik derartiger Verletzungen bisher sehr klein, wenn man auch zweifellos das Auftreten indirekter Mittelohrläsionen, insbesondere von Trommel-

fellschädigungen (Friedländer) durch Fortleitung der Erschütterung nicht so selten erwarten darf. Gerade neueste Beobachtungen bei Kopfschüssen lassen diese Annahme, für deren Möglichkeit auch analoge, uns längst geläufige Vorgänge bei anderen Kopferschütterungen sprechen, durchaus gerechtfertigt erscheinen (Ruttin, Beck, Urbantschitsch). Den Entstehungsmechanismus indirekter Trommelfellrupturen bei Kopfknochenerschütterung hat man sich so vorgestellt, daß der das Trommelfell umgebende Knochenring komprimiert wird, federt und beim Zurückschnellen eine Zerreißung der Membran herbeiführt. Nach der Ansicht Passows genügt aber für das Zustandekommen einer solchen Verletzung allein die Fortleitung der Erschütterung durch den Knochen auf das Trommelfell. Bei der Beurteilung dieser Vorgänge muß ferner immer auf etwa vorhandene, oft leicht zu übersehende Frakturen des knöchernen Trommelfellringes (Walb) geachtet werden. Der Annahme, daß auch an anderen Stellen des Mittelohres Gewebsläsionen (Schleimhaut, Knöchelchenkette) durch denselben Mechanismus zustande kommen können, steht nichts im Wege, wenn auch strikte Beweise dafür recht selten erbracht wurden und überhaupt nur schwer zu erbringen sind. Die hauptsächlichsten Symptome solcher Schädigungen bestehen, abgesehen von Störungen der Schalleitung, in Blutungen, die unter Umständen zu vorübergehenden Fazialislähmungen führen (Poli) oder zur Bildung eines Hämatotympanons Veranlassung geben können, wobei der Bluterguß nicht immer von der Pauke zu stammen braucht, sondern z. B. auch aus den Hohlräumen des Warzenfortsatzes herrühren kann (Brieger).

Weitaus am häufigsten kommen aber indirekte Mittelohrläsionen beim Abfeuern, Platzen und Vorbeifliegen von Geschossen, sowie überhaupt bei Explosion von Gasen beliebiger Art; durch Luft- und Gasdruckschwankungen und durch Schall- resp. Knallwirkung zustande.

Wie bei den allerdings von anderen Gesichtspunkten aus später noch näher zu betrachtenden Schädigungen des Innenohres, hat man beim Zustandekommen der indirekten Mittelohrläsionen zwischen Schädigungen durch die mechanische Kraft des Luftdruckstoßes und durch Schall, resp. Knall unterschieden. Bekanntlich entsteht beim Abfeuern einer Feuerwaffe (Explosion) und in meist höherem Grade am Orte des Einschlages der mit Sprengstoffen gefüllten Geschosse (Detonation, — bei der übrigens nach Nimier eine Reihe komplizierter Geräusche auftreten —) ein je nach Menge und Energievermögen des Sprengstoffes mehr oder minder gesteigerter Luftdruck, der Luftverdichtung mit sofort folgender Luftverdünnung hervorruft (Hänlein). Durch die plötzliche Gasentwicklung bilden sich nach Wolff zwei

Wellenzüge, ein vom Explosionsherd forteilender positiver Druckimpuls und ein entsprechender nach dem Explosionsherd hin gerichteter negativer Druck von gleicher Geschwindigkeit. Knall ist nach Lummer momentaner Schall, bei dem viel Energie auf kurze Zeit zusammengedrängt ist. Die Wirkung der Luftdruckschwankung, des Schalls resp. Knalls, hängt ab von der Intensität, also von Größe, Entfernung und Richtung zum Ohr.

Die Beantwortung der vielfach erörterten Frage, inwieweit Ohrschädigungen auf Luftdruck- oder Schallwirkung zurückzuführen sind, stößt nun bisher allerdings auf mannigfaltige Schwierigkeiten, schon deshalb, weil die zugrunde liegenden physikalischen Vorgänge noch nicht entgültig und übereinstimmend geklärt zu sein und die modernen Geschütze ganz neue, ungeahnte Verhältnisse geschaffen zu haben scheinen. So gelangt z. B. nach Winkelmann bei den modernen Geschossen nur ein Teil des Schalls von der Geschützmündung auf geradlinigem Wege zum Ohr, während der andere Teil so lange mit dem auf gekrümmter Bahn fliegenden Geschoß geht, als dessen Geschwindigkeit die normale Schallgeschwindigkeit noch übertrifft, um sich dann loszulösen und dem Geschosse voranzueilen.

Ohne auf die Erörterung dieser zwar für die Beurteilung des ganzen Sachverhaltes grundlegenden, aber eben nicht völlig geklärten Vorgänge weiter einzugehen, scheint in der Otologie die Ansicht der Autoren darin übereinzustimmen, daß für die Entstehung der uns hier interessierenden indirekten Mittelohrläsionen bei Geschützen meist der Explosions- oder Detonationsstoß, in anderen Fällen dagegen, wie z. B. bei Gewehrschüssen, in erster Linie der starke Knall mit geringem fortgesetztem Luftdruck als schädigendes Moment in Betracht kommt (Hänlein). Dabei sind allerdings noch eine Reihe anderer allgemeiner Faktoren in Betracht zu ziehen (Hänlein), durch welche bald Luftdruck, bald Schall mehr schädigen kann: Kaliber, Energie der austreibenden Massen, Entfernung vom Orte der Explosion oder Detonation, Witterungs- und Temperatureinflüsse, Resonanzverhältnisse in geschlossenen Räumen u. a. m.

Ähnliche Anschauungen finden wir auch bei Passow, wenn er bei der Besprechung der Trommelfellschädigung durch vorbeifliegende Granaten sagt: „Hier ist es nicht das laute Geräusch, sondern der enorme Luftdruck.“ Der gleiche Autor macht auch darauf aufmerksam, daß Trommelfellrupturen durch hohe Töne leichter zustande kommen sollen als durch tiefe — ein Vorgang, der sich vielleicht durch das Verhältnis der Schwingungszahlen zum Eigenton des Trommelfells erklären läßt (?).

Nach der Anschauung Chastangs wirken Kanonenschüsse in dreierlei Weise aufs Ohr; durch Explosion, wobei einer Welle verdichteter Luft eine solche von verdünnter folgt, durch Detona-

tion und schließlich — namentlich bei auf Metallafetten ruhenden Geschützen —, durch Erschütterung von festen Teilen.

Hofer und Mauthner ferner unterscheiden in ihrem ohrenärztlichen Untersuchungsbericht über die Explosion bei Wiener-Neustadt zwischen der Wirkung des Luftdruckstoßes und der Schallwellen und weisen darauf hin, daß ersterer die Schallwellen an Geschwindigkeit bedeutend übertrifft, und daß somit die Bedingungen zur Bildung der letzteren immer erst später gegeben sind.

Wenn demnach auch tatsächlich bei den hier in Betracht kommenden Luftdruckschwankungen, z. B. bei großen Explosionen, beim Abfeuern großkalibriger Geschütze in nächster Nähe der Mündung, bei Schall- und Knallwirkung, bestimmte Unterschiede angenommen werden müssen, so wird es sich für das Zustandekommen indirekter Mittelohrläsionen physikalisch ganz allgemein doch im wesentlichen prinzipiell immer um die dynamische Wirkung einer Luftdruckschwankung handeln.

Am stärksten ist nun die Luftdruckschwankung bei Feuerwaffen wohl in nächster Nähe der Mündung. Je nach der Größe des Geschosses, der Größe der explosiven Kraft, erweitert sich natürlich diese Zone. Die nicht seltenen indirekten Mittelohrschädigungen infolge von Schüssen aus Handfeuerwaffen (Pistolen, Jagd- und Militärgewehre) findet man dementsprechend gewöhnlich nur dann, wenn der Schuß in nächster Nähe des Ohres aqgegeben wurde, wie z. B. beim Feuern über oder neben den Kopf des Vorder- oder Nebenmannes. Weit häufiger kommen solche indirekte Läsionen beim Abfeuern großkalibriger Geschütze, beim Platzen von Granaten, Bomben, bei Explosionen und — wie auch schon der Sanitätsbericht von 1870/71 mitteilt — beim Vorbeifliegen von schweren Geschossen zustande.

Wichtig für das Auftreten einer Mittelohrschädigung scheint das normale Verhalten des Ohres, vor allem Durchgängigkeit der Tube und unverändertes Trommelfell zu sein. Prädisponierend wirken nach Chastang ein gerade verlaufender Gehörgang, ein vertikal (senkrecht zur Gehörgangsachse?) gestelltes Trommelfell, größere lufthaltige Hohlräume im Warzenfortsatz (Eysell, Dubliner), Durchlöcherungen, Einziehungen, Narben am Trommelfell, ferner das Unvorbereitetsein des auf den Schuß nicht eingestellten Ohres (s. a. Nimier).

Wie schon weiter oben erwähnt wurde, können Luft- und Gasdruckschwankungen infolge vorbeifliegender oder platzender Geschosse zu Läsionen am oder im Schädel, also auch im Mittelohr, führen, ohne daß die bedeckenden Gewebsschichten nennenswerte Veränderungen aufzuweisen brauchen. Diese Art der Schädigung, als deren pathologisch-anatomisches Substrat vor

allem Blutungen und Zerreißungen des Gewebes, sogar Läsionen am Knochen gefunden wurden, kommt aber wenigstens nach dem bisher vorliegenden Untersuchungsmaterial für die Entstehung indirekter Mittelohrtraumen selten in Betracht.

In erster Linie wirken Luftdruckschwankungen bekanntlich auf dem Wege über den Gehörgang auf das Ohr ein. Dementsprechend werden bei den indirekten Mittelohr-Schußverletzungen auch vorwiegend Veränderungen am Trommelfell beobachtet. Es finden sich Injektionen, kleine punktförmige, öfter auch ausgedehntere Blutungen in der Membran und vor allem Rupturen, die ja das klassische Bild des indirekten Mittelohrtraumas darstellen.

Eine Reihe von Arbeiten geben in diese Vorgänge insbesondere, soweit sie als Folgen von Schußwirkungen großkalibriger Geschütze und von Explosionen beobachtet wurden, interessante Einblicke.

R. Müller hat 51 Fußartilleristen vor und nach dem Abfeuern einer größeren Anzahl von Schüssen aus 12 und 15 cm-Geschützen untersucht. Die Trommelfelle der Soldaten, die Watte im Ohr hatten und beim Abfeuern ca. 3—5 m zurück hinter Erdwällen lagen, zeigten meist vermehrte Gefäßinjektionen am Hammergriff und an der Peripherie, öfter mit gleichzeitiger Gefäßinjektion und Rötung des medialsten Gehörgangsabschnittes. Mitunter war auch die ganze Membran ausgesprochen diffus gerötet. Sechsmal wurden kleine multiple Blutaustritte am Trommelfell, einmal eine größere Sugillation unterhalb des Hammers beobachtet. Rupturen kamen, vielleicht infolge des Watteverschlusses, nicht vor.

Chastang, der ähnliche Untersuchungen wie Müller auf Artillerie-Schulschiffen anstellte, hält die Entstehung traumatischer Trommelfellrupturen nicht für selten. Selbst bei Watteverschluß und in ganz gesunden Ohren beobachtete er traumatische Trommelfellrisse, eine Erfahrung, die auch von japanischen Ärzten bestätigt wird. Nach statistischen Aufstellungen von Chastang, die er durch einschlägige Mitteilungen aus dem japanisch-chinesischen Feldzug ergänzt, befand sich der Sitz des Trommelfellrisses in 13,42 % vor, in 50 % hinter und 26,11 % längs des Hammergriffs. Einmal wurde das Abreißen des Trommelfells längs seines peripheren Randes beobachtet. Im Gegensatz zu Lubliner glaubt Chastang, daß Trommelfellrisse beim Abfeuern von Geschützen durch eine Welle verdünnter Luft entstehen, da sie sich meist im hinteren Trommelfellabschnitt finden, während die durch verdichtete Luft, wie beim Schlag aufs Ohr auftretenden, vorwiegend im vorderen angetroffen werden, und weil er öfter beobachtete, daß den hinter den Geschützen liegenden Bedienungsmannschaften durch die Luftdruckwirkung die Watte aus den Ohren gerissen wurde.



Eine große Reihe von Einzelbeobachtungen berichtet über Mittelohr-, insbesondere Trommelfellverletzungen infolge von Explosion von Granaten, Bomben und beliebigen Explosivstoffen. Dabei scheint es öfter zu größeren Zerstörungen am Trommelfell zu kommen. Ein genaueres Bild der hierbei wirksamen, oft recht komplizierten Vorgänge geben diese kasuistischen, z. T. auch klinisch nicht erschöpfend untersuchten Mitteilungen allerdings in der Regel nicht.

Hingegen gewährt einen recht interessanten Einblick in die Wirkung großer Explosionen auf das Mittelohr (und auf das Labyrinth) der schon erwähnte Bericht über die Explosion bei Wiener-Neustadt von Hofer und Mauthner. Schädigungen des Mittelohres, die meist mit Läsionen des inneren Ohres kombiniert waren, zeigten sich vorwiegend am Trommelfell. Und zwar traf man bei Personen, die sich innerhalb oder um zweihundert Meter vom Explosionsherd befanden, meist epitympanale Rötungen, Hämorrhagien und einseitige Rupturen am Trommelfell, bei solchen, die ca. 200—1500 m entfernt waren, vor allem epitympanale, öfter auch diffuse Rötung meist nur eines Trommelfells.

Viel seltener als am Trommelfell sind indirekte Schädigungen in den übrigen Abschnitten des Mittelohres beobachtet worden. Vorwiegend handelt es sich dabei, wie schon oben angedeutet, um mehr oder minder ausgedehnte Blutungen, Sugillationen, Gewebszerreißungen und Störungen an der Knöchelchenkette. Charakteristisch für Blutergüsse in die Pauke bei intaktem Trommelfell ist der als Hämatotympanon bekannte Befund. Allerdings können solche Bilder auch bei gleichzeitiger Läsion der Membran dann zustande kommen, wenn eine kleine, vorhandene Trommelfellruptur sehr rasch verklebt. Die genaue objektive Feststellung der Art und Ausdehnung der indirekten Mittelohrläsion ist meist recht schwierig, wenn nicht unmöglich. Die Funktionsprüfung kann, wenn sie das typische Bild der Mittelohrschwerhörigkeit zeigt, wertvolle Anhaltspunkte ergeben, meist aber sind ihre Resultate durch gleichzeitig vorhandene Schädigungen des Innenohres zum mindesten erheblich verwischt.

Die namentlich von Chastang vertretene Ansicht, daß auf die Wirkung von Luftdruckschwankungen nicht nur das Auftreten von Gelenkentzündungen in der Knöchelchenkette, sondern auch die Entstehung akuter Medien, das Wiederaufflackern von chronischen Mittelohreiterungen zurückzuführen sei, entbehrt bisher der Begründung, hält einer strengen Kritik nicht stand und legt für einzelne Behauptungen den Gedanken an Beobachtungs- resp. Untersuchungsfehler nahe.

Während durch das Schußtrauma in erster Linie Grad und Ausdehnung der Gewebszerstörung bedingt wird, hängt der weitere Verlauf der Verletzung hauptsächlich von dem

Auftreten einer Wundinfektion ab. Dieser chirurgisch allgemein gültige Satz verdient bei den Schußverletzungen des Mittelohres deshalb besondere Beachtung, da hier Wundinfektionen, die natürlich unter dem abwechslungsreichen Bild der Mittelohreiterung verlaufen, sehr häufig vorkommen und den Verlauf meist entscheidend beeinflussen. Sie treten bei den direkten Schußverletzungen in der überwiegenden Mehrheit der Fälle und bei den indirekten namentlich im Anschluß an Trommelfellzerreißungen auf. Der Grund für dieses gehäufte Auftreten von Eiterungen liegt in der auch sonst vorhandenen, durch praktisch-klinische Erfahrungen wie durch experimentelle Untersuchungen (Haymann) einwandfrei bewiesenen Neigung der Mittelohrauskleidung, auf die Invasion selbst wenig virulenter Erreger und geringer Mengen von Bakterien fast ausnahmslos mit dem Auftreten einer Eiterung zu reagieren. Es ist klar, daß diese geringe Widerstandskraft der Mittelohrschleimhaut gegenüber dem Eindringen und Haften von Eitererregern für Verlauf und Beurteilung von Schußverletzungen des Mittelohres vielfach das wesentliche, wenn nicht ausschlaggebende Moment darstellt.

Besondere Bedeutung beansprucht nun hier die auch sonst in der Wundchirurgie heiß umstrittene Frage nach den Bedingungen und Möglichkeiten primärer und sekundärer Infektion.

Der von Bergmann aufgestellte Satz, daß Schußwunden aus modernen kleinkalibrigen Feuerwaffen als nicht infiziert anzusehen sind, hat in letzter Zeit manche Anfechtung erfahren. Durch eine Reihe von experimentellen Arbeiten ist nämlich nachgewiesen worden, daß ein aus einem infizierten Lauf stammendes oder vorerst infiziertes Geschoß sehr wohl virulente Keime in den Schußkanal tragen kann. So konnte z. B. in den Versuchen Mesmers, der mit einem Infanteriegewehr auf Nährböden enthaltende Blechbüchsen schoß, der Nährboden infiziert werden, wenn das Geschoß mit Bakterien bestrichen worden war. Die naheliegende Vorstellung, daß etwa vorhandene Bakterien durch die beim Schusse sich entwickelnden hohen Hitzegrade abgetötet würden, bedarf anscheinend noch weiterer Klärung. Jedenfalls lassen sich die im negativen Sinne ausgefallenen Versuche von Niclot und Romary, die mit Jagdgewehren und Schwarzpulver angestellt wurden, nicht ohne weiteres auf das Infanteriegewehr übertragen. Der hauptsächlichste Grund aber, weshalb man Mantelgeschoßwunden nicht als steril bezeichnen kann, ist nach Ansicht von Reyt und anderen Autoren der, daß das moderne Kleinkalibergeschoß stets Stoffetzen, Haare, Hautpartikel in die Wunden reißt — Kleider, Haut und Haare der Getroffenen aber wohl immer bakterienhaltig sind. Dagegen haben eine Reihe von Autoren auf Grund praktischer Erfahrung

und statistischer Sichtung des vorliegenden Materials immer wieder darauf hingewiesen, daß die primäre Infektionsgefahr von Schußwunden zum mindesten sehr gering ist.

Aus diesem Widerstreit der Meinungen ergibt sich wohl die praktische Schlußfolgerung, daß man immerhin mit der Möglichkeit primärer Wundinfektionen ernstlich zu rechnen hat. Bei den Verletzungen des Ohres, wo nicht selten Haare und Fetzen der Kopfbedeckung — die nach den Erfahrungen des russisch-japanischen Feldzuges eine besonders reichliche Bakterienflora beherbergen — in die Wunden gelangen, ist diese Gefahr sicherlich nicht zu unterschätzen. Wie groß sie bei Ohr-, insbesondere bei Mittelohrschüssen ist, entzieht sich bisher einer genaueren Schätzung. Eine kritische Bewertung ist hier noch schwieriger als in anderen Gebieten, da infolge der erwähnten Eigenschaft der Mittelohrschleimhaut die Eiterreaktion sehr rasch erfolgen kann, eine richtige klinische Beobachtung, abgesehen von allen anderen Fehlerquellen, nur in den recht seltenen Fällen möglich ist, die von Anfang an in otologischer Beobachtung stehen, und da unzweckmäßige, ja schädigende Maßnahmen nicht immer vermieden werden.

Wichtiger als die Möglichkeit primärer Infektion, die natürlich in erster Linie bei den direkten Schußläsionen zu diskutieren ist, scheint für die Schußverletzungen des Mittelohres nach allen bisher vorliegenden Erfahrungen die Gefahr einer Sekundärinfektion zu sein. Diese kann hier nicht nur wie meist sonst durch ungeeignete Maßnahmen, häufiger vielleicht durch die Unmöglichkeit, gewisse Schädigungen zu vermeiden, zustande kommen, als besonders dadurch, daß entweder von außen durch Gehörgang und defektes Trommelfell, namentlich aber vom Nasenrachenraum her Erreger in das lädierte, in seiner Widerstandskraft mehr oder minder herabgesetzte Mittelohr einwandern. Die Leichtigkeit, mit der Infektionserreger bei Kontinuitätstrennungen im Trommelfell vom Gehörgang ins Mittelohr gelangen, ist aus der Klinik der traumatischen Trommelfellrupturen genügend bekannt. Der Weg über die Tube stellt auch bei gesunden Mittelohren den weitaus am häufigsten in Betracht kommenden Infektionsmechanismus dar.

In der Häufigkeit der sekundären Infektionen bei Mittelohrschüssen und ihrem vorwiegenden Gebundensein an die genannten Wege beruht wahrscheinlich auch in erster Linie die praktisch schon länger bekannte Verschiedenheit im Verlauf von Schußverletzungen der engeren und der weiter entfernten Mittelohrabschnitte.

Die hauptsächlichsten Faktoren für den Ablauf primärer und sekundärer Infektionen des Mittelohres im Anschluß an Schußverletzungen, sind wie auch sonst bei entzündlichen Mittelohr-

affektionen: Virulenz, Menge und Art der Bakterien. Dazu treten noch, abgesehen von der anscheinend vorhandenen, bisher allerdings wenig geklärten Möglichkeit verschiedenartiger Wirkung primärer und sekundärer Infektion, eine Reihe von anderen Momenten; vor allem die durch das Trauma bedingte Gewebsschädigung, die an sich vorhandenen oder durch die Schußverletzung geschaffenen anatomischen Eigenheiten des Infektionsgebietes und — vielleicht in höherem Grade als sonst — die lokale und allgemeine Widerstandskraft des betroffenen Individuums.

Im allgemeinen kann man wohl die im Anschluß an indirekte Schußtraumen auftretenden Mittelohreiterungen prognostisch günstiger beurteilen, als die infolge von direkten entstandenen, bei denen die Infektion immer Gebiete betrifft, die durch mehr oder minder ausgedehnte Läsionen in ihrer Widerstandskraft und in ihren Abwehrfunktionen erheblich geschädigt sind. Allerdings kann man hier bei der Mannigfaltigkeit der in Betracht kommenden Faktoren manche Überraschung erleben. In einer Reihe von Fällen klingt die Eiterung verhältnismäßig rasch ab, in der Mehrzahl der Fälle, namentlich bei den direkten Schußverletzungen, geht dagegen der Entzündungsprozeß in ein chronisches Stadium über. Bei den Schußinfektionen des Mittelohres muß naturgemäß das in der Otologie fast durchweg übliche Verfahren, Charakter und Klassifikation der Mittelohreiterung — ob akut oder chronisch — ausschließlich nach dem Trommelfellbild zu deuten, fast vollständig versagen. Trotzdem in manchen Fällen otoskopische Eigentümlichkeiten vorhanden sein können, die wir sonst als Attribute chronischer Entzündung anzusehen gewohnt sind, läßt das Verhalten und Abklingen der Infektion an dem akuten Charakter des entzündlichen Mittelohrprozesses keinen Zweifel — eine Tatsache, die namentlich in Fällen mit ungenügender oder völlig fehlender Anamnese praktisch nicht unwichtig ist. Häufig geht aber, namentlich bei den direkten Mittelohrschußverletzungen, die Entzündung in ein richtiges chronisches Stadium über mit dauernder Sekretion, die manchmal anhaltend stark, manchmal minimal oder nur schubweise verstärkt erscheint. Der entzündliche Prozeß befindet sich langsam oder in Intervallen in mehr minder fortschreitender Ausbreitung. Hierbei fehlen denn selten die uns sonst geläufigen Attribute chronischer Mittelohreiterung, wie Granulationsbildung in verschiedenster Form, Knocheneinschmelzungen, dauernd oder zeitweise übler Geruch des Sekrets, Epidermisüberwanderung usw. Ebenso wie über die Ätiologie chronischer Mittelohreiterungen an sich sind unsere Kenntnisse darüber, warum einmal eine im Anschluß an eine Schußverletzung auftretende Mittelohreiterung im akuten Stadium abklingt, während sie ein andermal in ein

chronisches übergeht, noch wenig geklärt. Neuere Untersuchungen haben die Umstimmung des erkrankten Gewebes und die Etablierung von Bakterienhaufen vielleicht besonderer Art und Widerstandskraft betont (Haymann). Daneben scheint die Häufigkeit, mit der gerade chronische Mittelohreiterungen im Anschluß an direkte Schußverletzungen zustande kommen, hier noch auf zwei andere ursächliche Faktoren hinzuweisen: auf die primäre Schädigung des Gewebes und — bei Steckschüssen — auf das Vorhandensein von Geschoßpartikeln.

Besonders interessant und — weil therapeutisch beeinflußbar — auch von praktischer Bedeutung ist die Frage, ob Kugeln oder Geschoßteilchen im Mittelohr in der Regel den Grund zum dauernden Fortbestehen einer Mittelohreiterung bilden.

Natürlich können auch in den Mittelohrräumen Kugeln und Geschoßstücke reaktionslos einheilen. Im Warzenfortsatz wird dieser Vorgang sogar recht häufig beobachtet, auch in Pauke und Antrum kommt er, wie einzelne Fälle zeigen, vor. Nach den vorliegenden Beobachtungen besteht jedoch bei Anwesenheit von Geschoßstücken in den engeren Mittelohrräumen der entzündliche Prozeß in mehr oder minder ausgeprägter Stärke in der Regel dauernd fort. Es ist klar, daß die Kugel an sich nicht als dauernde Quelle der Infektion angesehen werden kann, vor allem nicht in Fällen, in denen die Eiterung erst im späteren Verlauf der Verletzung aufgetreten ist. Auch spricht die Tatsache, daß Metalle und Legierungen keinen geeigneten Boden für das Haften von Bakterien bilden, in gewissem Sinne geradezu antibakteriell wirken, gegen diese Annahme. Hingegen scheint die Anwesenheit von Geschossen oder Geschoßstücken dadurch die Fortdauer des entzündlichen Prozesses unterstützen zu können, daß sie als Fremdkörperreiz das Abklingen der akuten Infektion erschwert und eine gewisse Disposition zu Neuinfektionen schafft, namentlich in Gebieten, die wie die engeren Mittelohrräume, Neuinfektionen sehr leicht zugänglich sind. Dieses Verhalten bietet auch einen weiteren Hinweis für die Berechtigung differenter Bewertung der Schußverletzungen der engeren und weiteren Mittelohrräume.

Die Komplikationen im Anschluß an Schußeiterungen des Mittelohres sind die gleichen wie sonst nach Mittelohreiterungen. Am häufigsten finden sich Komplikationen von seiten des Warzenfortsatzes: Mastoiditiden. Das Auftreten von entzündlichen Labyrinthaffektionen ist anscheinend selten beobachtet worden. Allerdings muß man dabei bedenken, daß sich hier, wenn das Schußtrauma schon eine erheblichere Funktionsbeschädigung des inneren Ohres verursacht hat, recht bedeutende diagnostische Schwierigkeiten ergeben können.



Auch endokranielle Erkrankungen, wie extradurale Abszesse, Pyämie, Sinusthrombose, Hirnabszeß, können sich natürlich in gleicher Abhängigkeit entwickeln. Solche Prozesse sind in der Tat verschiedene Male beobachtet worden. Einen richtigen Einblick in die Häufigkeit dieser Vorgänge gewinnt man allerdings aus der Literatur nur schätzungsweise, da die Zahl der publizierten Fälle von Schußeiterungen an sich gering ist und meist nur schwerere oder besonders interessant verlaufende veröffentlicht werden.

Im allgemeinen scheint der Verlauf der nach Schußeiterungen des Mittelohres entstandenen otogenen Komplikationen, insbesondere auch der endokraniellen Erkrankungen, keine wesentlichen Besonderheiten zu bieten; vielleicht mit der Ausnahme, daß die vielfach übliche Trennung der otogenen Komplikationen, nach dem Charakter der ursächlichen Mittelohreiterung — akut oder chronisch — eine Unterscheidung, die allerdings meist mehr auf klinischen Erfahrungen und Deutungen als wie bisher nachgewiesenen pathologisch-anatomischen Unterschieden beruht, mehr verwischt wird wie sonst. Bei zeitlicher rascher Aufeinanderfolge der Schußverletzung und Infektion kann nämlich unter Umständen den durch das Schußtrauma bedingten Gewebsveränderungen insofern ein für Entstehung und Verlauf namentlich der endokraniellen Komplikation nicht unwesentlicher Einfluß dadurch zukommen, daß so Bahnen und Veränderungen geschaffen werden, deren Entwicklung und Gangbarkeit sonst nur bei länger bestehenden Eiterungen aufzutreten pflegt. Bei den im Verlaufe chronischer Schußeiterungen sich entwickelnden Komplikationen stehen allerdings die sonst bei chronischen Ohrentzündungen üblichen Gewebsveränderungen und Ausbreitungsbahnen im Vordergrund, doch scheint auch hier den durch das Trauma gesetzten Läsionen ein gewisser Einfluß für Ausdehnung und Ausbreitung des entzündlichen Prozesses zuzukommen.

(Fortsetzung folgt im nächsten Hefte.)

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie.

Exner, Sigm. (Wien): Über phonetische Untersuchungsmethoden. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1914, 1931.)

Ausgehend von der Definition der Töne und Klänge, Grundtons und Obertons, der Tonhöhe, Tonstärke und Klangfarbe, beschreibt Exner die Verschiedenheit im Klang der Vokale, ihre Zusammensetzung aus einfachen Tönen und die geistvollen physikalischen Methoden ihrer Analyse, und bespricht dann die Art und Weise, wie der Mensch Vokale und Konsonanten erzeugt. Die Anführung zahlreicher geistvoller physikalischer Untersuchungsmethoden belebt diesen interessanten populär gehaltenen Vortrag. Gomperz.

Alt, Ferdinand: Die Komponenten des musikalischen Leistungsvermögens. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1914, 496.)

Bei der Bildung einer Tonvorstellung musikalischer Menschen besteht ein inniger Kontakt zwischen dem Klangbildzentrum und dem inneren Ohr; weniger musikalische, oder unmusikalische Menschen unterstützen die so gewonnenen Eindrücke durch Sinneseindrücke, welche sie aus Muskelinnervationen (Kehlkopf, Lippen, Finger) gewonnen haben. Bei den meisten Menschen wird eine Tonvorstellung sowohl mit dem inneren Ohr, als auch mit Muskelinnervationen in Rapport stehen; bei den musikalisch gut Veranlagten werden die akustischen Empfindungen, bei den minder Veranlagten die Muskelinnervationen überwiegen. Gomperz.

---

2. Pathologie und Therapie.

Hofer, Ig.: Über Verletzungen des Gehörorganes. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1914, 2312ff.)

In der für den praktischen Arzt geschriebenen Arbeit findet sich das Kapitel über Verletzungen des inneren Ohres mit besonderer Liebe und Ausführlichkeit behandelt. Gomperz.

Lawner: Eine ungewöhnliche Verletzung der Ohrmuschel. (Der Militärarzt, 1914, 538.)

Aufspießung der linken Ohrmuschel eines Kanoniers, der in der Nähe eines Eisenofens ausglitt, und derart mit dem Kopf auf die Ofen-

türe aufschlug, daß von deren heraussteherdem Charnierbolzen die Concha durchbohrt wurde. Gomperz.

Wimmer, August: Doppelseitiger Akustikustumor. (Bibliotek for Läger, Nr. 7, 1915.)

Der betreffende Fall wurde zu Lebzeiten als eine disseminierte Sklerose mit vorwiegend bulbo-zerebellarer Lokalisation aufgefaßt. Die wesentlichsten Symptome waren geistiger Rückgang, Schwerhörigkeit, Schwindel, unsicherer Gang, alles allmählich zunehmend. Auf dem linken Ohre sowohl statische als akustische Funktion völlig aufgehoben, rechts statische Funktion ungeschädigt, akustische stark beschränkt. Später Verschleierung der Papillargrenzen, Sprachstörungen, ataktische Erscheinungen; keine generellen Hirndruckerscheinungen. Es entwickelten sich dann auch weitere neurologische Symptome, Störungen der Reflexe usw., Neuritis optica. Mehrmals traten deutliche Remissionen auf. Zuletzt Schluckbeschwerden, Kollaps, Sopor, Exitus. Bei der Sektion fand man beiderseits einen Kleinhirn-Brücken-Winkel-Tumor, der in den erweiterten Gehörgang hineinragte. Mikroskopie: Sarkom. Jörgen Möller.

Rhese: Die Typhusschwerhörigkeit. (Medizinische Klinik, 1915, Nr. 45.)

Verfasser hatte Gelegenheit eine größere Anzahl Typhuskranker auf Hörfähigkeit zu prüfen und kommt zu folgendem Resultate:

1. Der Typhus abdominalis erzeugt bei intaktem Ohre häufiger Erkrankung des schallperzipierenden als des schalleitenden Apparates.
2. Die Typhusschutzimpfung setzt die Häufigkeit von Ohrenkomplikationen und ihre Schwere herab.
3. Die Typhusschwerhörigkeit bei intaktem Mittelohr beginnt meistens im Höhestadium der Typhuserkrankung, seltener in den späteren Wochen bzw. in der Rekonvaleszenz.
4. Bei Neuritis Einengung der unteren Tongrenze bei proportional zunehmender Hördauer der oberen Töne.
5. Bei Labyrinthitis ist die Hörfähigkeit der oberen Töne mehr beeinträchtigt. Braendlein (Breslau).

Eitelberg, A.: Die Behandlung chronischer eitriger Mittelohrentzündungen mit Acidum lacticum. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1914, 1208.)

Der Autor hat mit 50%iger Milchsäure bei chronischen Otitiden mit Polypenbildung oder aufgelockerter Schleimhaut rasche Erfolge zu verzeichnen. In sehr warmer Weise tritt er für möglichste Zurückhaltung bei der Indikationsstellung zu operativen Eingriffen ein. Gomperz.

3. Endokranielle Komplikationen.

Büller, Georg: Die Nachbehandlung des Hirnabszesses mit besonderer Berücksichtigung des Kleinhirnabszesses. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 98, Heft 1, S. 58.)

Ausgehend von dem Gedanken, daß bei einer verhältnismäßig seltenen Erkrankung wie dem Hirnabszeß die Sammlung der Erfahrungen vieler Autoren der geringen Erfahrung des Einzelnen zugute kommt, hat B. sämtliche Erscheinungen der Literatur darüber zusammengestellt.

Operative Technik, klinische Erscheinungen nach der Operation, Nachbehandlung der Wunde und Behandlung aller eventuellen Komplikation sind in übersichtlicher Weise nach den Erfahrungen der verschiedenen Autoren zusammengestellt.

Besonders eingehend finden wir die Frage: „Tamponade oder Drainage" behandelt, Besichtigung der Wundhöhle, Verhütung des Prolapses u. a.

Zum Schluß noch Wiedergabe der Krankengeschichten der sechs in der Erlanger Klinik beobachteten Fälle von Hirnabszeß.

Ledermann (Breslau).

Manasse (Straßburg): Zur Therapie des Hirnabszesses. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 43, S. 1475.)

Bericht über seine Erfahrung, an 32 Hirnabszessen, 11 aus dem Kriegslazarett XV. A.-K., 21 im Festungslazarett Straßburg. Von der ersten Gruppe sind 5 geheilt, 6 gestorben, von der zweiten 5 geheilt, 4 gestorben, 12 noch in Behandlung. Betreffs der Häufigkeit stellt M. fest, daß er unter 265 Kopfschüssen in Straßburg eben jene 21 Fälle von Hirnabszeß beobachtet hat. Für die Behandlung sind 3 Punkte besonders wichtig. 1. Die Prophylaxe: Verhütung des Hirnabszesses durch frühzeitig breites Eröffnen sämtlicher Kopfschüsse und sorgfältige Entfernung aller erreichbaren Fremdkörper. Vollständiges Offenhalten der Wundhöhlen, auch keine Teilnaht, da alle Wunden als infiziert angesehen werden müssen und sonst leicht Retention entsteht. 2. Bei der Operation stets breite Eröffnung, Ablassen allen Eiters, Abtasten aller Buchten mit dem Finger nach Fremdkörpern. 3. Bei der Nachbehandlung warnt Manasse vor der Drainage mit Gummi-, Glas- und anderen Röhren, weil sie zur Erweichung von Hirngewebe, Ventrikeldurchbruch führen können und Sekretstauung begünstigen. Er hat die besten Erfahrungen mit täglicher sorgfältiger, aber lockerer Ausstopfung der ganzen Abszeßhöhle einschließlich aller Buchten mit Jodoformgaze gemacht. Scharf aufpassen muß man auf eventuelle Retentionen, die sich meist durch Fieber, Kopfschmerzen, Erbrechen, Benommenheit und Herd-

erscheinungen anzeigen. Dann sofort Abtasten aller Buchten mit dem Finger. Oft entleeren sich hier dann große Mengen Eiters. Während der ganzen Nachbehandlung gibt M. reichlich Urotropin. Mitteilung kurzer Krankengeschichten von 9 besonders interessanten Fällen. Zange (Jena).

---

4. Kriegsverletzungen.

Denker: Über Kriegsverletzungen am Ohr, den oberen Luftwegen und den Grenzgebieten. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 98, Heft 1, S. 1.)

Aus dem reichen Material, das D. sowohl in der Hallenser Ohrenklinik als Reservelazarett wie auch im Bereich des IV. Armeekorps als beratendem Facharzt zu Gebote steht, hat er zehn Fälle ausgewählt, die besonderes spezialistisches Interesse haben.

Die Untersuchungen sind bis in Einzelheiten angeführt, jedem Fall ein oder mehrere klare Röntgenogramme beigefügt. Behandlung und ausgeführte Operationen nebst Befund geschildert, gegebenen Falls mit entsprechender Epikrise. Besonderes Interesse gebührt den beiden ersten Fällen (Kehlkopfverletzungen), sowie Fall 9 und 10. Bei diesen letzteren beiden handelt es sich um Kopfverletzungen mit nachfolgenden entzündlichen, intrakraniellen Komplikationen.

Einmal ein Hirnabszeß, verursacht durch das Eindringen von Splittern des durch Tangentialschuß getroffenen Os parietale in die Hirnmasse; beim 2. Fall entstand ein Hirnabszeß bei der Anwesenheit von Geschoßsplittern in einem ziemlich oberflächlichen Schußkanal. In beiden Fällen trat Heilung nach operativer Freilegung und Beseitigung der Splitter ein; in Fall 2 erst nach Abheilen einer zirkumskripten postoperativen Meningitis. Ledermann (Breslau).

Mann, Ludwig: Über Granatexplosionsstörungen. (Medizinische Klinik, 1915, Nr. 35, S. 963.)

Unter 23 Fällen von Störungen nach Granatexplosionen waren am häufigsten die Lähmungszustände, davon elfmal Lähmungen der Sprache, zweimal mit Taubheit kombiniert, zweimal Taubheit, dreimal körperliche Lähmungszustände. In allen diesen Fällen handelte es sich um keine organischen Lähmungen; die Organe selbst erwiesen sich bei der überall vorgenommenen Untersuchung intakt, was auch der Heilerfolg durch Suggestivtherapie beweist. Psychische Erkrankungen fanden sich fünfmal, bestehend in: Verwirrung, Bewußtseinstrübung, Angstzuständen abwechselnd mit motorischer Unruhe usw. Beim Abklingen deut-

licher Erinnerungsaffekt. Eine rein neurasthenische Störung wurde nur einmal beobachtet, ebenso ein typischer Krampuszustand am linken Bein.

Den Boden für all diese Erkrankungsformen bildet ein schon vorhandener Erschöpfungszustand, wobei sich dann die Reaktion auf das psychische Trauma durch eine besonders lange Dauer von der normalen unterscheidet.

Die Prognose ist abhängig von der psychischen Verfassung des Individuums und bei Ruhe und entsprechender Ernährung im allgemeinen durchaus günstig.

Ledermann (Breslau).

Jeger: Über primäre Faszienplastik bei Schußverletzungen der Dura. (Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 97, Heft 4.)

Hatte Bárány (vgl. S. 229 dieses Zentralblatts) über eine neue Art der Behandlung von Gehirnverletzungen berichtet, indem er ausgedehnte Gehirnverletzungen primär vollständig vernähte, so ging Jeger noch einen Schritt weiter, indem er der Primärnaht noch eine Duraplastik aus Faszie hinzufügte. Im Frieden will man durch die Plastik hauptsächlich Verwachsungen verhindern zwischen Gehirnoberfläche und Schädeldecken mit den weiteren Konsequenzen, der Vermeidung von Liquorzysten, Liquorfisteln und Gehirnprolapsen. Im Kriege kommt noch dazu, daß die sonst festklebende Faszie einen weiteren Schutz gegen Infektionen von der Haut her bietet. Auch die blutstillende Wirkung der Faszie mag dabei eine Rolle spielen. Die Technik ist einfach. Man schneidet aus der Faszia lata ein entsprechend großes Stück und legt es mit der Innenseite auf das Gehirn, nachdem man vorher die Wundränder entfernt und ein entsprechend großes Stück des Knochens weggemeißelt hat. Die Ränder der Faszie werden ziemlich weit zwischen Dura und Knochen eingeschoben. Auf der Faszie wird ziemlich viel Fett gelassen, damit der durch den Knochendefekt bedingte Hohlraum teilweise ausgefüllt wird. Braendlein (Breslau).

Bárány: Die offene und geschlossene Behandlung der Schußverletzungen des Gehirns. (Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 97, Heft 4.)

Der in Przemysl eingeschlossene Autor behandelte 39 Verletzungen des Hirnes nach der üblichen Methode, d. h. er eröffnete jede Schußverletzung, bei der aus der Beschaffenheit der Wunde der Verdacht auf Infektion gerechtfertigt war, und behandelte sie offen. Bei Eiterungen wurde drainiert, nicht mit Gaze oder Kautschukröhren, sondern mit einem Guttapercha-

Streifen. Der Streifen verhindert das Verkleben der Abszeßwunde, und wenn ihn auch die Wände berühren, so kann dennoch der Eiter daneben abfließen.

Von 39 Fällen genasen 8, während 31 starben. Das ergibt also einen Prozentsatz von 20,5 Heilung.

Weiterhin behandelte Bárány die Hirnschüsse als nicht infizierte Wunden, d. h. er vernähte jede Verletzung, bei der ein Erfolg auch nur denkbar war, primär. Und zwar war dies bei 13 Patienten der Fall. Davon sind am Tage nach der Operation 4 gestorben, während 9 per primam geheilt sind. Auf Grund dieser Tatsachen kommt Bárány auf folgende Zusammenfassung:

1. Kommt ein Hirnabszeß noch vor Entwicklung einer groben Infektion, d. h. im allgemeinen innerhalb der ersten 24 Stunden nach erfolgter Verletzung in die Hände des Chirurgen, so ist er sofort zu operieren. Ein- und Ausschuß sind zu exzidieren, die Knochensplitter und eventuell Fremdkörper sind aus dem Gehirn zu entfernen, die Blutung ist sorgfältig zu stillen, sodann ist die gesamte Wunde ohne jede Drainage sorgfältig zu nähen.

2. Besteht bei der Einlieferung ein Hirnabszeß, so ist dieser zu eröffnen und lediglich mit Guttaperchastreifen zu drainieren.

3. Die richtige Behandlung von Schußverletzungen des Gehirns, die bereits infiziert sind, ohne daß sich jedoch schon ein Hirnabszeß entwickelt hätte, mit anderen Worten, die richtige Behandlung der Enzephalitis ist noch zu finden.

Braendlein (Breslau).

II. Rachen.

Urbantschitsch, Ernst: Über Hyperkeratosis lacunaris. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 45.)

Verfasser beschreibt einen Fall von Hyperkeratosis der Gaumen und Rachenmandel bei einem 14jährigen Schüler. Erfolgreiche Einreibung mit 2% Methylenblausilberlösung beseitigte das Leiden.

Braendlein (Breslau).

Burack, Edw.: Zur Frage der Enukleation der Tonsillen. (Zeitschrift für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 7, Heft 6.)

Verfasser tritt zunächst dem physiologischen Wert der Gaumenmandeln näher, ohne aber zu einem positiven Resultat zu kommen. Dann äußert er sich zur Frage der Tonsillektomie wie folgt: Bei Kindern möglichste Einschränkung der Operation. Bei Erwachsenen lassen sich folgende Indikationen aufstellen: 1. Bösartige Geschwülste, 2. schwere Mandelentzündungen, häufig rezidivierende Anginen, peritonsilläre Phlegmonen, Tonsillitiden

in Verbindung mit Rheumatismus, Nephritis, Adenitis colli usw. Diese Indikationen gelten jedoch nur dann, wenn sich andere allgemeine wie örtliche Maßnahmen als unwirksam erwiesen haben. 3. Adenitis submaxillaris tuberculosa abscedens. 4. Primäre Tuberkulose der Mandeln.

Die Operation verläuft oft nicht ohne Komplikationen ab. Die schlimmste ist die Blutung, dann kommen die allgemeinen Infektionen, ferner narbige Verwachsungen, Störungen der Zunge. Die Technik ist bei der Operation die Hauptsache. Verfasser beginnt mit der Ausschälung nicht von der Seite, wo die Fossa supratonsillaris liegt, sondern er nimmt die Übergangsfalte der Schleimhaut des Bogens auf die Kapsel mit. Die Heilung vollzieht sich in 8—14 Tagen. Solange die Wunde noch frisch ist, wird sie täglich mit Jodtinktur bepinselt.

Braendlein (Breslau).

Ansteensen, Th.: Über das Auftreten der Diphtherie im Nordre Odal, 1913—1914 und die Nutzlosigkeit der präventiven Seruminjektionen. (Tidsskrift for den norske lægeforening, Nr. 4, 1915.)

Nachdem in dem betreffenden Bezirk viele Jahre hindurch nur vereinzelte Fälle von Diphtherie vorgekommen waren, traten Ende 1912 als Vorläufer einer größeren Epidemie 32 Fälle auf; 1913 traten 106 Fälle auf (in etwa 10 Fällen bestand jedoch keine klinische Diphtherie, sondern es handelte sich um Bazillenträger). Die Epidemie trat vorwiegend nur in einem Schulkreise auf, sowie in den benachbarten Teilen anderer Schulkreise. Es wurden nur die Schulkinder systematisch untersucht. Verfasser, der früher ein Anhänger der präventiven Seruminjektionen gewesen, meint in dieser Epidemie keinen Nutzen davon gesehen zu haben; die Seruminjektion wirkt nur antitoxisch, nicht bakteriozid, man läuft also die Gefahr geradezu eine Anzahl von Bazillenträgern zu produzieren, die schon infiziert waren, niemals aber die klinischen Symptome darbieten, so daß die präventiven Injektionen eher schädlich wirken. Auch muß man darauf Rücksicht nehmen, daß man bei einem Kinde, das schon einmal einer prophylaktischen Injektion unterzogen worden ist, wenn es mal wirklich eine Diphtherie bekommt, bei einer erneuten Injektion eine höchst unangenehme anaphylaktische Wirkung hervorrufen könne. Zum Kontrollieren der Bazillenträger ist es notwendig, wenn erst ein negativer Befund vorliegt, dann gleichzeitig 3 Impfungen vorzunehmen, die man nach wenigstens 4 Tagen wiederholt; erst wenn alle 6 Prüfen negativ sind, darf man sich darauf verlassen. Jörgen Möller.

III. Hypophysis.

Basila: Histologische und funktionelle Veränderungen der zentralen Hypophyse des Menschen in einem Falle von Lymphosarkom des Nasenrachenraumes. (Zeitschrift für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 7, Heft 6.)

Verfasser schildert die Krankheitserscheinung eines an einem Lymphosarkom des Mundes und Nasenrachens erkrankten 36jährigen Mannes, der 3 Monate später an Kachexie zugrunde ging. Der Tumor ging von der linken Gaumentonsille aus, erreichte fast die Medianlinie, und erstreckte sich nach vorn bis zum harten Gaumen, nach hinten und oben bis zum Gewölbe des Nasenrachens, indem er die Choanen, speziell die linke, fast völlig verschloß. Patient litt an auffallender Schlafsucht, Absonderungslust, Gedächtnisschwund und Stumpfheit.

Bei der Autopsie fand sich die Hypophyse sehr groß und injiziert. Mikroskopisch fand sich eine Vermehrung der chromophilen Zellen, während die chromophoben Zellen stark reduziert sind. Stark vermehrt waren auch die Lipoide, die mit Sudan III gefärbt, deutlich im Protoplasma, und zwar in der Nähe des Kernes zu sehen sind. Verfasser erblickt in der Zunahme der eosinophilen Elemente und der Lipoide eine Hyperfunktion, läßt aber die Frage offen, ob in der Vermehrung beider Elemente eine Korrelation besteht. Braendlein (Breslau).

Fröhlich, Alfred: Die Pharmakologie der Hypophysensubstanzen. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1914, 1062.)

Es steht fest, daß akute Wirkungen nur mit Präparaten aus dem Infundibularteil zu erzielen sind, und daß das wirksame Prinzip kein Eiweißkörper ist; wahrscheinlich handelt es sich um spezifisch wirksame Amine. Die englischen Präparate, das Schweizer und das Höchster Präparat, das Hypophysin, sind als annähernd gleichwertig zu betrachten.

Die Wirkung auf den Blutdruck besteht in einer typischen Erhöhung, es werden nicht so hohe Druckwerte erreicht, auch nicht so rasch, wie beim Adrenalin. Dafür verharrt der Blutdruck viel länger auf der erreichten Höhe, um allmählich wieder zur Norm abzusinken. Während aber die Adrenalinblutdrucksteigerung, wenn abgeklungen, beliebig oft von neuem hervorgerufen werden kann, ist bei Hypophysin nur die erste Injektion von voller Wirkung, eine zweite viel schwächer, eine vierte schon unwirksam.

Ihren Angriffspunkt hat die Hypophysinwirkung nicht zentral, sondern an den Nervenendigungen der Gefäße, welche —

besonders die mittleren und kleineren Arterien — zur Kontraktion gebracht werden.

Der periphere Herzhemmungsapparat des Vagus erfährt durch Hypophysin eine Erregung, welche oft vor der Drucksteigerung zu einer Drucksenkung führt; die Atmung wird bei kleinen Tieren oft sehr intensiv beeinflußt durch krampfhafte Kontraktion der glatten Bronchialmuskulatur; hier ist der Angriffspunkt der Hypophysinwirkung an den Enden des parasympathischen Vagus in der Bronchialmuskulatur.

Sehr interessant sind die von dem Autor und Pick angestellten Beobachtungen über die Sensibilisierung des Adrenalins: sie führen zu der Annahme zweier wirksamer Prinzipe im Hypophysin, eines die nervösen Endapparate direkt erregenden, und eines zweiten, welches die sympathischen Nervenendigungen sensibiliert, sie erregbarer macht. Gomperz.

Hirsch, Oskar (Wien): Operative Behandlung der Hypophysentumoren. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1914, 1519.)

Vom operativen Standpunkt teilt der Autor die Hypophysentumoren in 1. intrasellare oder vorwiegend intrasellare solide, 2. in vorwiegend intrakranielle solide und 3. in zystische Tumoren.

Ob es sich um einen soliden oder zystischen Tumor handelt, läßt sich erst bei der Operation feststellen; ob es sich um einen intrasellaren oder intrakraniellen Tumor handelt, kann man mit großer Wahrscheinlichkeit aus dem Vorhanden- oder Nichtvorhandensein von Sehstörungen diagnostizieren, da solche nur dann entstehen, wenn die Geschwulst in die Schädelhöhle hineinragt. Auch das Röntgenbild ermöglicht, Anhaltspunkte zur Feststellung der Lokalisation zu gewinnen.

An der Hand der Statistik weist der Autor nach, daß unter den Operationsmethoden die geringste Mortalität den nasalen Methoden (Hirsch, Cushing) zukommt.

Eine radikale Behandlung gestatten nur die intrasellaren und zystischen Tumoren; diese sind für alle Methoden gleich leicht entfernbar, während den intrakraniellen Hypophysentumoren keine Methode radikal beikommen kann. Daher betrachtet Hirsch seine in Lokalanästhesie ausführbare intranasale Methode als die empfehlenswerteste.

Die intrasellaren und zystischen Tumoren geben die besten Chancen für eine ausgiebige dauernde Besserung, aber auch in der Mehrzahl der Fälle intrakraniell gelegener solider Tumoren können wesentliche Besserungen erzielt werden. Sofern man von der endonasalen Hypophysenoperation nicht das verlangt, was keine Methode bisher leisten konnte: „Die Heilung maligner Ge-

schwülste", kann die Hirschsche Methode als eine erfolgreiche Methode angesehen werden. Gomperz.

IV. Kehlkopf.

Miller, Edward: Bilaterale periphere Paralyse der Musculi cricoarytaenoidei pontici. (Zeitschrift für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 7, Heft 6.)

Es wird im folgenden der seltene Fall einer beiderseitigen Postikuslähmung beschrieben, die im Anschluß an eine akute Laryngitis aufgetreten ist. Als die Laryngitis abgeklungen war, besserte sich auch der Zustand des Patienten. Im Laufe der nächsten drei Jahre trat die Lähmung noch zweimal auf.

Seit dem letzten Anfalle ist eine Stimmritzenverengerung von 30% vorhanden. Während der Anfälle zeigte sich eine leichte Heiserkeit; die Ausatmung war normal, die Einatmung laut, mühsam und verlangsamt.

Braendlein (Breslau).

Begtrup-Hansen, Th.: Über die Behandlung der Kehlkopftuberkulose in den Sanatorien. (Ugeskrift for Læger Nr. 38, 1915.)

Unter 63 Fällen von Kehlkopftuberkulose betrafen 21 Patienten, die so schwer krank waren, daß eine eingreifendere Lokalbehandlung unmöglich wäre; in 29 Fällen von leichteren Kehlkopfleiden besserte sich dieses gleichzeitig mit dem Allgemeinzustande, nur bei Hinzuziehen von Milchsäure- oder Mentholbehandlung. In 9 Fällen, wo das Kehlkopfleiden durch die Allgemeinbehandlung nicht deutlich beeinflußt wurde, erzielte man durch Kürettement, Galvanokaustik usw. gute Erfolge. Die Pfannenstillsche Behandlung gibt oft zu unangenehmen Komplikationen Anlaß, Pleuritis, Hämoptyse usw. Einblasen von Ulsanin scheint dagegen bei Geschwüren ausgezeichnete Wirkung zu haben. Bei der Indikationsstellung muß man immer auf den Allgemeinzustand genügend Rücksicht nehmen. Die Sanatorienpatienten, die einer aktiven, chirurgischen Behandlung ihres Kehlkopfleidens bedürftig sind, ließen sich vielleicht zeitweise in eine laryngologische Klinik überführen; ein besonderes Sanatorium für Kehlkopftuberkulöse sei nicht so dringend notwendig; die Nachbehandlung wird ohne Schwierigkeiten in den gewöhnlichen Sanatorien durchgeführt werden können. Jörgen Möller.

Quist-Hansen, Cl.: Über Kehlkopftuberkulose und ihre Behandlung. (Medicinsk revue Nr. 3, 1915.)

Die Heilbarkeit der Kehlkopftuberkulose ist abhängig von der Heilbarkeit der Lungentuberkulose, ferner davon, wie früh-

zeitig die Erkrankung zur Behandlung kommt und von den Verhältnissen, unter denen diese Behandlung durchgeführt werden kann. Falls eine Kehlkopftuberkulose auf eine günstige Wirkung einer Behandlung Aussicht haben soll, muß sie unter der Behandlung eines Laryngologen sein und zwar auf einer Heilstelle, welche die Forderungen erfüllt, die man von einer Heilstelle für Tuberkulose verlangen darf.

In der Diskussion nach dem Vortrage Quist-Hansens meinte Schnelle, daß die Einrichtung einer solchen Zentralheilstelle für Kehlkopftuberkulose verwerflich sei; das Wichtigste sei die allgemeine Sanatorien-Behandlung und die Schweige-Kur; die Heilung der Kehlkopftuberkulose sei ausschließlich von dem Verlauf der Lungentuberkulose abhängig. — Klaus Hanssen hielt auch Schonung für das Wichtigste, hatte auf die Lokalbehandlung kein Vertrauen; eine Spezialanstalt für Kehlkopftuberkulose sei deshalb nicht nur unnötig, sondern schädlich. Quist-Hansen behauptete dagegen energisch die Bedeutung der Lokalbehandlung, vor allem der chirurgischen, z. B. Epiglottisamputation und galvanokaustischer Tiefenstich. — Sivertsen fand auch den Gedanken Quist-Hansens gut. (Es bedarf wohl kaum eines genaueren Nachweises, wer von den Herren Laryngologen und wer Internisten seien, Ref.) Jörgen Möller.

Payr (Leipzig): Plastik am Schildknorpel zur Behebung der Folgen einseitiger Stimmbandlähmungen. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 43.)

Payr hat an einem Falle mit einseitiger Stimmbandlähmung (Rekurrenzlähmung) zur Wiederherstellung der Stimme einen U-förmigen Knorpellappen auf der gelähmten Seite entsprechend der Lage des Stimmbandes aus dem Schildknorpel umschnitten. Das umschnittene Knorpelstück wurde nach innen gegen das wahre Stimmband gedrückt und hier durch Naht fixiert. Durch diese „Knorpelprothese" wird das Stimmband dauernd in Medianstellung festgestellt und dadurch die Phonation ermöglicht. Der Erfolg in dem beschriebenen Falle war sehr gut. Zange (Jena).

V. Luftröhre und Speiseröhre.

Schäffer, Kay: Ein Fall von Fremdkörper in der Lunge mit Mediastinalabszeß. (Ugeskrift for Läger, Nr. 15, 1915.)

Ein 10jähriger Knabe fing vor zwei Jahren zu husten an, wurde später plötzlich krank mit Fieber und Frösteln, und eine rechtsseitige Pleuritis wurde nachgewiesen. Nachher fortdauerndes intermittierendes Husten mit grüngelblichem, eitrigem, übelriechendem Auswurf. Zweimal später hohes Fieber und Zeichen einer Lungenentzündung. Er gibt selber an, einen Nagel „verschluckt" zu haben. Als die Affektion für tuberkulös

gehalten wurde, wurde er ins Vejlefjord-Sanatorium aufgenommen; es bestand Dämpfung und abgeschwächte Respiration über der rechten Lungenbasis. Auf dem Röntgenbild sah man einen kräftigen, breiten Schatten nach unten, außerdem hinter der C. III direkt beim Sternum einen nagelförmigen Schatten. Er wurde jetzt in das Reichs-Hospital aufgenommen. Bei der Bronchoskopie quillt aus dem rechten Bronchus fortwährend Eiter hervor, so daß selbst bei energischem Aussaugen weitere Untersuchung unmöglich ist. Bei einer zweiten Bronchoskopie findet man in einem der unteren Äste eine Granulationsmasse, die entfernt wird, wonach die Spitze des Nagels 30 cm von der Zahnreihe sichtbar wird; Extraktionsversuche mißlingen jedoch. Eine spätere Röntgenuntersuchung zeigt den Nagel im linken Bronchus, bronchoskopisch ist er aber weder im rechten noch im linken Bronchus zu finden und zwar, wie eine weitere Röntgenaufnahme ergibt, weil er an einer ganz außergewöhnlichen Stelle eingekeilt war, nämlich im linken Oberbronchus; wiederholte Extraktionsversuche mißlangen noch immer. Als das Befinden jetzt besser war, wurde er auf Wunsch entlassen. Fünf Monate später wurde der Nagel ausgehustet und nachher viel Eiter ausgeworfen, dann Heilung. Jörgen Möller.

Toft, E.: Ein Fall von Fremdkörper in der Lunge. (Ugeskrift for Läger, Nr. 17, 1915.)

Ein 22jähriges Mädchen hatte eine Stecknadel „verschluckt". Es wurde eine Röntgenaufnahme vorgenommen, als aber während dieser die Stelle der Nadel mit einem Farbestift markiert werden soll, glaubt die Patientin, man sei im Begriff eine Operation vorzunehmen, erschreckt heftig, macht eine gewaltsame Inspirationsbewegung, und bei dem darauf folgenden Hustenstoß wird die Nadel ausgeschleudert.

Jörgen Möller.

Berger, W.: Ein Fall von Oesophagusschuß. (Münchener medizinische Gesellschaft, 1915, Nr. 45, S. 1557.)

B. teilt einen Fall von Steckschuß des rechten Halses mit Verletzung der Speiseröhre mit, bei dem klinisch alle Zeichen einer Speiseröhrenverletzung, vor allem Schluckschmerz fehlten. Einschuß über der rechten Schildknorpelplatte, Durchschlagung der Vorderwand der Speiseröhre, weiter Durchschlagung der linken Pleurakuppe und Erschöpfung des Geschosses in der hinteren Brustwand. Ausgedehntes Hautemphysem und Mediastinitis mit folgendem Tode am 5. Tage. Zange (Jena).

B. Besprechungen.

F. Bezolds Sektionsberichte über 73 letale Fälle von Mittelohreiterung. Zusammengestellt von Dr. A. Scheibe. (Verlag von Curt Kabitzsch, Würzburg 1915. 202 S. Preis Mark 7.—.)

Scheibe hat sich der dankenswerten Aufgabe unterzogen, die von Bezold beobachteten Fälle von Mittelohreiterung mit letalem Ausgange zu sammeln und samt den zugehörigen Sektionsprotokollen, soweit solche vorhanden, und den von Bezold hinzugefügten Epikrisen herauszugeben. Er gibt uns damit ein außerordentlich reiches, interessantes und gut beobachtetes

kasuistisches Material in die Hand, das uns wertvolle Beiträge zur Lehre von den otogenen zerebralen Komplikationen liefert. Wie alle Arbeiten Bezolds stellt auch dieses aus seinem Nachlasse herausgegebene Werk eine Bereicherung der otologischen Literatur dar. Goerke.

Tigerstedts Handbuch der physiologischen Methodik. Dritter Band, Abteilung III b: **Die akustischen und nichtakustischen Funktionen des Ohres.** (Verlag von S. Hirzel, Leipzig 1914. S. 181 bis 394. Preis Mark 8.—.)

Die nichtakustischen Funktionen des inneren Ohres sind von dem bekannten Physiologen Ewald (Straßburg) bearbeitet, während die Untersuchungsmethodik der akustischen Funktionen des Ohres in K. L. Schaefer (Berlin) einen vortrefflichen Interpreten gefunden hat.

Ewald beschränkt sich in dem von ihm bearbeiteten Kapitel auf eine Wiedergabe der Operationen an Tieren zum Studium der Vorhofs- und Bogengangsfunktion, ein Gebiet, das er ja bekanntlich durch zahlreiche eigene Versuche und Untersuchungen in ausgiebigem Maße bereichert und befruchtet hat. Schäfer begnügt sich nicht mit einer Darstellung der Methodik und der hierfür erforderlichen physikalisch-technischen Hilfsmittel; seine Ausführungen enthalten auch einen klaren Überblick über die verschiedenen physiologischen Hypothesen und ihren Aufbau aus den einzelnen Versuchen und Versuchsergebnissen.

Jedem Ohrenarzte, der experimentell tätig ist oder der die exakten physiologischen Grundlagen seiner Funktionsprüfungen kennen lernen will, kann die Lektüre dieses Abschnittes aus dem Tigerstedtschen Handbuche auf das wärmste empfohlen werden.

Goerke.

Köhler: Jahresbericht über die Ergebnisse der Tuberkuloseforschung 1913. (Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1914).

Der Jahresbericht enthält einen genauen Überblick über die im Jahre 1913 auf dem Gebiete der Tuberkulose erschienenen Arbeiten (Ausbreitung, Ätiologie, Pathologie, Diagnostik, Prophylaxe und Therapie). Aus dem Kapitel über Organtuberkulose seien besonders die Ausführungen über die Tuberkulose des Ohrs und der oberen Speisewege hervorgehoben. Goerke.

C. Fachnachrichten.

Professor Denker (Halle) ist zum Dekan der medizinischen Fakultät ernannt worden.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 13. Heft 12.

Über Schußverletzungen des Ohres.

Von

Stabsarzt d. R. Privatdozent Dr. **Ludwig Haymann,**
Assistent an der Universitätsohrenklinik (Prof. Dr. Heine)
z. Z. ordinierender Arzt i. Reservelazarett H, München.

(Fortsetzung.)

Direkte Schußverletzungen des Labyrinths sind entsprechend der topographischen Lage des Innenohres immer mit solchen anderer Schädelabschnitte, in der Regel mit solchen des Mittelohres, kombiniert. Das Labyrinth kann bei einer großen Anzahl von Schüssen, die in beliebiger Richtung den Kopf treffen, in den direkten Bereich des Schußkanals fallen. Relativ häufig ist dies bei jenen Schädelschüssen zu erwarten, die von vorn oben nach hinten unten, evtl. auch in schräger Richtung, oder umgekehrt verlaufen, ferner bei Schüssen von vorn gegen den Gesichtsschädel. Bei letzteren legt nicht selten schon der Verlauf des Schußkanals den Gedanken an eine direkte Labyrinthläsion recht nahe, wie z. B. in Fällen, in denen sich der Einschuß an oder in einem Auge, im Bereich der Kieferhöhle, des Mundes; der Ausschuß am Warzenfortsatz, am Hinterkopf oder im Nacken der gleichen oder der gegenüberliegenden Seite befindet. Der Schußkanal kann dabei an der Schädelbasis entlang gehen, in das Schädelinnere eindringen oder bei Steckschüssen im Felsenbein enden.

Weitaus am häufigsten entstehen nach den bisherigen Beobachtungen und Erfahrungen direkte Schußverletzungen des Labyrinths bei ausgesprochen oder schräg seitlicher Schußrichtung, und zwar kommen hier vor allem jene Schüsse in Betracht, die direkt gegen das Ohr oder seine nächste Umgebung abgegeben werden. Mitunter wird bei Geschossen, die in schräg seitlicher Richtung eine Kopfhälfte treffen, auch folgender Schußverlauf erwähnt: Einschuß vor dem Ohr, Ausschuß am oder in der Nähe des gleichseitigen Warzenfortsatzes. Allerdings liegt hier der Gedanke an eine indirekte Entstehung des Labyrinthtraumas oft sehr nahe, und die kritische Bewertung solcher Fälle verlangt gewiß doppelte Vorsicht. Doch kommen sicher-

lich auch auf diesem Wege direkte Labyrinthverletzungen (Bogengänge!) zustande.

Natürlich können in all den Richtungen, ebenso wie Infanteriegeschosse — wenn auch seltener —, Schrapnellkugeln und Sprengstücke von Granaten einwirken.

Das größte Kontingent direkter Labyrinthschußverletzungen infolge seitlicher Schußrichtung stellen bisher in der Literatur unstreitbar gewisse Friedensverletzungen, besonders solche, bei denen in selbstmörderischer Absicht die Waffe gegen das Ohr abgefeuert wurde. Aber auch im Kriege kommen derartige Verwundungen wohl häufig vor, z. B. bei Flankenbeschießung, beim Platzen von Schrapnells und Granaten.

Für die Abschätzung der Häufigkeit von Labyrinthverletzungen bei Schädelschüssen fehlen bisher brauchbare Unterlagen größeren Maßstabs. Die hauptsächlich in Betracht kommenden Beobachtungen der Chirurgen sind meist unter bestimmten Gesichtspunkten gesammelt, die einer gleichzeitigen Ohrschädigung kein oder nur nebensächliches Interesse entgegenbringen. Die otologische Literatur wiederum gewährt deswegen keinen genügenden Einblick, da gleich oder bald tödlich verlaufende Verletzungen nur ausnahmsweise dem Otologen zu Gesicht kommen, die mitgeteilten Fälle demnach immer nur eine im höheren oder geringeren Grade von äußerlichen Umständen abhängige Auswahl darstellen, und weil bei dem über viele Jahre zerstreuten, von den verschiedensten Beobachtern gesammelten und meist sehr ungleich untersuchten Material einheitliche Grundlagen von vornherein fehlen. So kann man bei manchen älteren Fällen von direkten Labyrinthschüssen den Verdacht kaum unterdrücken, daß es sich nicht um direkte, sondern um indirekte Läsionen des Innenohres gehandelt hat. Immerhin geht aus der otologischen Kasuistik, die sich, wie erwähnt, in der Hauptsache bisher allerdings auf Friedensverletzungen des Ohres gründet — denen vielfach ein eigenartiger Schußmechanismus zugrunde liegt —, so viel hervor, daß bei Schüssen des Ohrschädels direkte Labyrinthverletzungen nicht selten sind. Unter den oben aus der Literatur gesammelten 80 Fällen von direkten Ohrschüssen, die wahllos gesammelt alle möglichen Grade und Arten dieser Verletzung zeigen, finden sich sechs sichere und zwei wahrscheinliche Fälle von Labyrinthschüssen, Zahlen, die das immerhin hohe prozentuale Verhältnis von 7,5 bzw. 10 % ergeben würden.

Allerdings gibt eine solche Sammelstatistik von der Häufigkeit direkter Labyrinthläsionen bei Ohrschüssen kein durchaus richtiges, sondern nur ein annäherndes Bild, da nicht alle Fälle von Ohrschüssen publiziert werden und besonders interessante oder therapeutisch-operativ gut beeinflußbare häufiger, tödlich

verlaufende dagegen durchschnittlich weit seltener mitgeteilt zu werden pflegen. Die Mitteilungen über Labyrinthschüsse im Kriege sind bisher spärlich. Doch berechtigt wohl schon die Tatsache der zunehmenden Häufigkeit von Kopfschüssen in den modernen Kriegen zu der Annahme, daß direkte Schußverletzungen des Innenohres im Felde nicht so sehr selten vorkommen. Wenn dieser Vorgang in den kriegschirurgischen Berichten der jüngsten Feldzüge bisher nicht zum Ausdruck gekommen ist, so liegt dies wohl weniger an der absoluten Seltenheit solcher Verwundungen an sich, als vielmehr daran, daß — häufiger noch wie die Ohrschüsse im allgemeinen — gerade Labyrinthschüsse oft mit Hirnverletzungen kombiniert sind, die meist sofort oder wenigstens sehr bald zum Tode führen. Auch bei Hirnschüssen ohne sofortigen oder schnellen tödlichen Ausgang drängen naturgemäß die Erscheinungen von seiten des Hirns und die Sorge um die Hirnverwundung die Symptome einer gleichzeitig bestehenden Innenohraffektion nur zu leicht in den Hintergrund oder lassen sie — wenn auch ungerechtfertigt — als durchaus nebensächlich erscheinen.

Weit bessere Aussichten auf frühzeitige Beachtung haben deswegen jene Labyrinthschüsse, bei denen primär keine Hirnläsion erfolgt ist oder eine etwa vorhandene keine oder nur geringe Symptome macht. Diese Fälle sind es auch, die wegen der oft im Vordergrund stehenden stürmischen oder lange sich hinziehenden Labyrinthsymptome in erster Linie und relativ häufig zum Otologen kommen, besonders allerdings dann, wenn noch andere augenfällige Erscheinungen von seiten des Ohres, wie Blutung und Eiterung, vorhanden sind.

Sowohl bei Kopfschüssen im allgemeinen, als namentlich bei Ohrschüssen können direkte Verletzungen des Labyrinths ohne solche des Hirns zustandekommen; im ersteren Falle besonders dann, wenn der Schußkanal an der Schädelbasis entlang geht, im letzteren, wenn es sich um die Wirkung abgeschwächter Geschosse handelt, wobei die Kugel im Innern oder in der Kapsel des Labyrinths steckenbleiben kann. Mehrfach wurden dabei auch Läsionen der Fenstergegend beobachtet (Trautmann, Körner).

Theoretische Überlegungen wie alle vorliegenden Beobachtungen weisen darauf hin, daß Labyrinthschüsse meist mit direkten Verletzungen anderer Ohrabschnitte kombiniert sind. Das hängt sowohl von den engen räumlichen Beziehungen der einzelnen Ohrabschnitte zueinander, von der Lage des zum großen Teil vom Zellsystem des Mittelohres umschlossenen Labyrinths, als besonders davon ab, daß eben das Labyrinth am häufigsten bei Schüssen getroffen wird, die direkt gegen das Ohr abgefeuert werden, wobei die Verletzung anderer Ohrabschnitte

eine grundlegende Voraussetzung für das Zustandekommen des direkten Labyrinthtraumas darstellt. Eine große Rolle spielen hier namentlich Schüsse in den Gehörgang und gegen den Warzenfortsatz. Labyrinthschüsse ohne direkte Mitbeteiligung anderer Ohrabschnitte können zwar vorkommen, sind aber recht selten. Am ehesten scheinen sie durch Geschosse erzeugt zu werden, die von vorn den Gesichtsschädel treffen und den Kopf in der Richtung nach hinten unten evtl. auch schräg nach der anderen Seite hin durchdringen. Allerdings können auch hier Mittelohrabschnitte z. B. dadurch verletzt werden, daß der Ausschuß im Bereich des Warzenfortsatzes erfolgt oder Mittelohrräume durch die im nächsten Bereich des Schußkanals wirkenden Kräfte mitlädiert werden.

Das klinische Bild der direkten Labyrinthverletzung mit seinen stürmischen charakteristischen Symptomen ist dem Otologen zur Genüge bekannt. Im Vordergrund stehen, häufig verbunden mit schweren Allgemeinsymptomen, in der Regel völlige und dauernde Ausfallerscheinungen von seiten der Innenohrfunktionen; Taubheit, hochgradige Störungen des Gleichgewichts, Nystagmus, Schwindel, Erbrechen usw.

Nicht immer gestaltet sich aber die Feststellung einer direkten Labyrinthschußverletzung so ganz einfach. Bei Kopfschüssen, besonders solchen des Ohrschädels, können, ohne daß das Labyrinth selbst getroffen wird, indirekt Innenohrtraumen zustandekommen, die, namentlich wenn sie mit anderen Erscheinungen einer Schädelläsion kombiniert sind, den gleichen oder wenigstens einen sehr ähnlichen Symptomenkomplex aufzuweisen vermögen wie die direkten Labyrinthschüsse. Ferner können wohl auch Verletzungen des Oktavus in seinem intrakraniellen Verlauf zwischen Meatus internus und Kernen die gleichen Erscheinungen (Taubheit, Schwindel usw.) hervorrufen, ohne daß das Labyrinth überhaupt getroffen ist, also eine direkte oder indirekte Labyrinthverletzung vortäuschen, ohne daß eine solche tatsächlich vorliegt. Gut verwertbare objektive Anhaltspunkte, wie direkte Inspektion des verletzten Gebietes, Abfluß von Liquor cerebrospinalis u. a. m., sind nicht immer vorhanden. Auch sie lassen nicht immer absolut sichere Schlüsse zu, wie gerade der Abfluß von Liquor zeigt, der ebensogut wie aus dem Labyrinth auch aus einem gleichzeitig vorhandenen Durariß stammen kann. Die beliebte Rekonstruktion des Schußkanals nach der Lage des Ein- und Ausschusses und evtl. — in der Regel allerdings verpönte — Sondierungen gestatten wohl wahrscheinliche aber keine sicheren Schlüsse. Auch radiologisch erhält man, wenn es sich nicht um Steckschüsse handelt oder im Schußkanal abgesplitterte Metallteilchen nachzuweisen sind, durchaus nicht immer einwandfreie Anhaltspunkte. Die exakte Diagnose einer

direkten Labyrinthschußverletzung kann also auf manche Schwierigkeiten stoßen. Ebenso, wenn nicht noch schwieriger, ist natürlich die kritische Bewertung solcher in der Literatur niedergelegter, zumal älterer Fälle, bei denen der Untersuchungsbefund den Forderungen moderner Forschung nicht mehr genügt. Mit Recht hat man deshalb gegen eine Reihe solcher Beobachtungen eingewendet, daß es sich dabei nicht um direkte, sondern um indirekte Labyrinthläsionen gehandelt hat.

Die Bedeutung der Labyrinthschüsse liegt nun neben der Zerstörung der Sinnesorgane des Innenohres vor allem in den nahen Beziehungen des verletzten Gebietes zum Schädelinnern. Betrachtet man nämlich das Felsenbein, abgesehen von seiner Eigenschaft als Sitz wichtiger Sinnesorgane, ganz allgemein in seiner Zugehörigkeit zur Schädelbasis als einen Teil der Schädelkapsel, so kann man — wie auch sonst bei einer Reihe von Ohrschüssen — manche Labyrinthschüsse als Rinnenschüsse der Schädelbasis, unter gewissen Umständen auch als Tangentialschüsse des Schädelgrundes auffassen. Eine weitere Folge dieser nahen Beziehungen ist ferner, daß bei allen Labyrinthschüssen die Möglichkeit des Auftretens von Splitterungen und Fissuren im Bereiche des Schußkanals besondere Aufmerksamkeit verdient; eine Gefahr, die nach den obigen Ausführungen über die Mechanik der Schädelschüsse bei der wechselnden Knochendichtigkeit im Felsenbein sowohl bei Steck- wie bei Durchschüssen durchaus naheliegt. Über die Art der auftretenden Fissuren sind wir in der Hauptsache auf Schlußfolgerungen bei Kopfschüssen im allgemeinen angewiesen. Hier treten, wie schon erwähnt, Sprünge in der Umgebung des Schußkanals, je nach bestimmten Einflüssen, vorwiegend in zirkulärer und radiärer oder bloß in radiärer Anordnung auf. Die vielfach beliebte Übertragung ähnlicher Vorgänge bei Basisfrakturen anderer Ätiologie, welche wie die durch Stoß entstandenen allerdings manche naheliegenden Analogien mit Schußeinwirkungen aufweisen, erscheint bei den doch anders gearteten und z. T. auch komplizierteren Verhältnissen der direkten Labyrinthschußverletzungen nicht ohne weiteres angebracht und deshalb wohl meist überflüssig. Hingegen soll auf diese Vorgänge beim Zustandekommen indirekter Labyrinthverletzungen durch Fissuren benachbarter Schußkanäle, mit denen sie gerade in physikalischer Beziehung manche bemerkenswerte Berührungspunkte aufweisen, näher eingegangen werden. Auch die Diskussion darüber, ob etwa Splitterungen des Felsenbeins vorwiegend oder gesetzmäßig längs oder quer zur Pyramidenachse verlaufen, ist bei den direkten Labyrinthschüssen praktisch im allgemeinen ohne besonderen Belang und hätte höchstens in einzelnen Fällen wegen der aber immer sehr

problematischen Abschätzung einer häufigeren Mitbeteiligung des Mittelohres eine gewisse Bedeutung. Das wichtigste ist jedenfalls die Feststellung der bloßen Tatsache, daß bei direkten Labyrinthschüssen Fissuren und Splitterungen im Felsenbein auftreten können und in der Tat häufig vorkommen. Ihr Zustandekommen ist deswegen von großer praktischer Bedeutung, weil dadurch, auch wenn das Geschoß das Schädelinnere nicht direkt lädiert, Verletzungen des Schädelinhalts (Dura, Hirn) verursacht werden können, und weil dadurch ähnliche Verhältnisse wie sonst bei Basisfrakturen geschaffen werden, die dann erfahrungsgemäß beim Auftreten der gerade im Ohrgebiet so häufigen entzündlichen Vorgänge für die weitere Propagation einer Infektion einen entscheidenden Einfluß gewinnen.

Das Verhältnis der Größe des Labyrinths zur Größe der üblichen Kaliber der Handfeuerwaffen, der Schrapnellkugeln und der meisten Geschoßsplitter und Sprengstücke von Granaten bringt es mit sich, daß, abgesehen von allen anderen Begleit- und Folgeschädigungen, eine direkte Verletzung dieser Gebiete meist alle Teile des Innenohres zusammen trifft, jedenfalls immer soweit Schnecke und Vestibulum in Betracht kommen. Zwar sind gewisse Abstufungen in der Intensitäts der Zerstörungsvorgänge (Zertrümmerungen, Zerreißung, Blutung) zu erwarten und möglich. Sie haben aber im allgemeinen praktisch keinen Wert. Anders verhält es sich bei dem fernerliegenden, räumlich von der Schnecke mehr getrennten Bogengangsapparat. Aus dieser, wenn auch geringen, räumlichen Entfernung ergibt sich wenigstens die Möglichkeit, daß ein Schuß, der z. B. die Schnecke trifft, nicht unbedingt die Bogengänge, und ein solcher, der die Bogengänge trifft, nicht auch die Schnecke direkt lädieren muß. So konnte Thierry bei einer Schußverletzung des Ohres eine Zerstörung der Bogengänge feststellen, während die Schnecke makroskopisch ganz intakt geblieben war. Allerdings werden auch in solchen Fällen Splitterungen und Fissuren in der Umgebung des Schußkanals, Zerreißungen, Blutungen in den nicht direkt betroffenen Labyrinthräumen dafür sorgen, daß vielfach eine mehr oder minder entwickelte Ausdehnung der Läsion auf alle Teile des Innenohrs zustandekommt.

Wichtig ist ferner auch die — in anderem Zusammenhang schon oft erörterte — Frage, ob direkte Traumen, die vorwiegend oder ausschließlich einen Abschnitt des Labyrinths treffen, auch die Funktion aller übrigen Teile gleich oder sehr bald immer völlig zerstören. Abgesehen von den klinischen und anatomischen Befunden bei umschriebenen Labyrinthitiden und den variablen Vorgängen in der nächsten Umgebung des Schußkanals, spricht schon die bekannte große Empfindlichkeit des Innenohres

für indirekte Schädigungen, namentlich für solche durch Erschütterung, dafür, daß in der Regel ein völliger und dauernder Funktionsausfall des ganzen Innenohrapparats eintreten wird. Solche Läsionen, die zu Blutungen und starken Liquorschwankungen in den Labyrinthhohlräumen, zu starken Veränderungen an den nervösen Endapparaten führen, sind aber wohl auch in den nicht direkt betroffenen Innenohrabschnitten meist mit Sicherheit zu erwarten. Immerhin ist es nicht ganz unmöglich, daß in seltenen Fällen unter bestimmten Umständen bei geringer direkter Gewalteinwirkung auf einen bestimmten umschriebenen Labyrinthabschnitt, z. B. Schrotschußläsion eines Bogenganges oder des Promontoriums, die Veränderungen in einzelnen Labyrinthabschnitten so weit differieren, daß fernerliegende Bezirke nicht, oder nur so gering geschädigt werden, daß möglicherweise ein gewisser Funktionsrest erhalten bleiben oder vielleicht z. T. wiederkehren kann. Manche klinische und experimentelle Erfahrungen bei Labyrinthtraumen lassen sich in diesem Sinne verwerten.

Die Prognose der direkten Labyrinthschüsse ist schlecht. Abgesehen von der fast unausbleiblichen völligen und dauernden Funktionszerstörung ist meist das Leben in hohem Grade bedroht. Bei einer Reihe von Labyrinthschüssen führt, wie wir gesehen haben, schon die gleichzeitige Hirnverletzung rasch zum Tode; in vielen anderen Fällen mit oder ohne gleichzeitiger, an sich geringer Hirnläsion bedingt eine konsekutive Meningitis den tödlichen Ausgang. Die große Gefahr der Entwicklung entzündlich infektiöser Prozesse des Schädelinhalts im Anschluß an direkte Labyrinthschußverletzungen ist bekannt und gefürchtet. Ihre Häufigkeit erklärt sich aus dem oben Gesagten. Sie beträgt in unseren Fällen etwa 50 %, eine Zahl, die natürlich keinen sicheren, sondern nur einen ungefähren, schätzungsweisen Einblick ermöglicht, die man aber in Übereinstimmung mit der üblichen Auffassung eher für zu niedrig als zu hoch halten kann. Die Ursache für das Auftreten entzündlicher Komplikationen von seiten des Schädelinhalts beruht nur in geringem Maße auf primärer, meist auf sekundärer Wundinfektion. Und zwar spielt die sekundäre Infektion in rein chirurgischem Sinne eine weit geringere Rolle als der den Ohrverletzungen eigene, oben näher erörterte Infektionsmechanismus durch Vermittlung einer oft unabhängig von der Verletzung (tubare Infektion) und relativ spät einsetzenden Mittelohreiterung. Es ist klar, daß L a b y r i n t h v e r l e t z u n g e n, die, wie meist, mit einer direkten Mittelohrläsion kombiniert sind, eine weitaus schlechtere Prognose geben als solche, bei denen es zu keiner Mitverletzung des Mittelohres gekommen ist, namentlich dann, wenn durch den Schußkanal oder durch von diesem aus-

gehende Fissuren eine direkte Kommunikation nach dem Schädelinnern geschaffen wurde.

Natürlich können auch bei Schußverletzungen des Labyrinths leichtere, durch wenig virulente Infektionserreger bedingte Entzündungen längere Zeit stationär bleiben und unter Umständen lokal ausheilen. In der Regel aber breitet sich der infektiöse Prozeß rapid auf das Schädelinnere aus. Jedoch auch bei schon länger bestehenden Entzündungen ist diese Gefahr durchaus nicht gering. So konnten Großmann nach 14 Tagen, Thierry nach 4 Wochen und Politzer etwa 6 Wochen nach der Labyrinthschußverletzung die Entstehung einer tödlichen Meningitis beobachten. Die durch das Schußtrauma bedingten Veränderungen gestalten in der Regel die im Labyrinth durch das Vorhandensein präformierter Bahnen an sich schon günstigen Verhältnisse für die Propagation entzündlicher Prozesse auf das Schädelinnere noch günstiger, sei es, daß die Entstehung reaktiver Vorgänge, die, wie wir bei anderen entzündlichen Labyrinthitiden sehen, oft die präformierten Übergangswege abzudichten vermögen, gegenüber einer rasch einsetzenden Infektion insuffizient wird oder ganz versagt. In einem durch ein Geschoß zertrümmerten, mit Knochensplitterchen und Blutkoageln durchsetzten Gewebe finden ja die Eitererreger einen für ihre Propagation besonders günstig vorbereiteten Boden.

Für die Beurteilung des Verhaltens von Kugeln und Geschoßsplittern im Labyrinth gelten die gleichen Gesichtspunkte. Sie können unter Umständen zwar lange Zeit im Felsenbein liegenbleiben, ohne schwerere Komplikationen und Erscheinungen zu veranlassen (Politzer, Pean), sie können sogar, wenn auch selten, im Felsenbein reaktionslos einheilen (Singer, Barany), besonders dann, wenn das Mittelohr nicht mitverletzt worden ist; doch sind das immerhin Ausnahmen. Und auch in solchen Fällen sind, ähnlich wie bei in anderen Geweben eingeheilten Kugeln, Eiterungsprozesse (steriler Eiter) und reaktive, entzündliche Vorgänge in der Umgebung des Fremdkörpers wohl meist zu erwarten. Wurde das Mittelohr mitlädiert, wurden zwischen Innen- und Mittelohr künstliche Kommunikationen geschaffen, so besteht immer die Gefahr, daß sich sekundäre Otitiden auf die durch den Fremdkörperreiz in ihrer Widerstandsfähigkeit geschädigten Gewebspartien leicht und rasch auszubreiten und hier den Anlaß zum Aufflackern und zur weiteren Propagation infektiöser Prozesse zu geben vermögen. Fremdkörper im Felsenbein machen in der Regel — ähnlich wie im Mittelohr — auch dann, wenn keine Infektion zustandekommt, mehr oder minder erhebliche und gewöhnlich dauernde Beschwerden, die erst nach ihrer Entfernung definitiv verschwinden.

(Fortsetzung folgt in Heft 1 des nächsten Jahrgangs.)



A. Referate.

I. Gehörorgan.

Imhofer: Chronische Mittelohreiterung und Kriegsdiensttauglichkeit. (Der Militärarzt 1915, S. 386.)

Der Autor weist auf die Lücken in den Verordnungen des österreichischen Wehrgesetzes hin, welche diese Erkrankungen behandeln, und begründet in sehr richtiger Weise seine Ansicht, daß bei der Überprüfung und Begutachtung der zum Militärdienst Eingezogenen einzig und allein maßgebend sei: 1. der Sitz und die Art der Perforation, 2. das Vorhandensein oder Fehlen von Komplikationen. Gomperz.

Sidney Yankauer (New York): Kürettement der Tuba Eustachii bei chronischer Mittelohreiterung. (The Laryngoskope, St. Louis, Okt. 1915, S. 675.)

Verfasser gelangt auf Grund seiner Erfahrungen zu folgenden Schlußsätzen:

Welche Methode man auch zur Sicherung der Heilung bei Mittelohrerkrankungen anwendet, ob man der Natur die Heilung überläßt, ob man Vakzine-Therapie gebraucht, ob man durch kleinere Eingriffe erkrankte Teile entfernt, oder ob man schließlich Totalaufmeißelung vornimmt: in jedem Falle hat man zur Verhütung einer Neuinfektion die Haupteintrittspforte derselben, die Tuba Eustachii, zu verschließen.

1. Der Verschluß der Tube ist harmlos, weil er keine Funktion vernichtet, die nicht bereits vorher zerstört ist.

2. Das Verfahren ist von großem Werte, weil die Hälfte der Fälle dadurch zur Heilung gebracht, die andere Hälfte gebessert wird.

3. Bevor man sich zur Totalaufmeißelung entschließt, sollte ein Versuch mit Verschluß der Tube gemacht werden.

Bezüglich Indikation und Technik verweist Verfasser auf seine früher erschienenen Arbeiten (vgl. dieses Zentralblatt, Bd. 9, S. 215 und Bd. 11, S. 221). Goerke.

Mayer, Otto: Eine Methode der Transplantation von Hautlappen bei der Totalaufmeißelung der Mittelohrräume. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 98, S. 146.)

Die Hautlappen werden gewonnen aus der an den hinteren Wundrand angrenzenden Hautfläche, indem man mit einem Hilfsschnitt bogenförmig den hinteren Wundrand umschneidet.

Dabei durchtrennt man im mittleren Drittel nur die Haut, im oberen und unteren Drittel Haut- und Weichteile bis auf den Knochen. So werden zwei annähernd dreieckige Hautweichteillappen gewonnen. Ihre Spitze liegt im oberen bzw. unteren Wundwinkel. Sie werden von der Unterlage gelöst, von der Spitze nach der Basis hin und nach vorn in die Wundhöhle hineingedreht. So hängen sie dann an einer aus Periost und Unterhautzellgewebe gebildeten Brücke, dem mittleren Drittel, von dem nur die Haut abgelöst ist, und werden von dieser ernährt. Zum Schluß wird am besten durch Klammernaht der der vordere Wundrand mit dem durch den Hilfsschnitt gesetzten Wundrand vereinigt. — Verfasser will mit diesem Verfahren in 20 Fällen sehr guten Erfolg gehabt haben.

Ledermann (Breslau).

Friedländer: Die Schädigungen des Gehörorgans durch Schußwirkung. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 98, Heft 2/3.)

Direkte Verletzungen:

1. Ohrmuschel und Gehörgang.

Eine große Bedeutung für die Funktion haben Verletzungen der Ohrmuschel nicht, ebensowenig die des knorpligen Gehörgangs.

Der knöcherne Gehörgang wird selten allein verletzt; sind die inneren Teile des Ohres mitbeteiligt oder kommt es in der Folge zu einer Striktur bzw. Atresie, dann können sich Komplikationen entwickeln, ebenso wie Hörstörungen. Dabei ist zu bedenken, daß sich entzündliche Prozesse hinter der Stenose verbergen können.

2. Trommelfell, Mittelohr, Warzenfortsatz.

Verletzungen des Trommelfells haben fast stets Hörstörungen zur Folge. Schwerer ist die nicht selten danach beobachtete Infektion des Mittelohres zu bewerten, vielfach bewirkt durch das bei allen Ohraffektionen so beliebte Ausspritzen.

Wird das Mittelohr direkt betroffen, dann sehen wir dies in verschiedenster Form: Verletzung der Ossikula, Fazialisparese mit je nach Art ihrer Ursache verschiedener Prognose, Läsionen der Chorda tympani oder des Plexus tympanicus, Mitbeteiligung des Labyrinths. Die Entfernung des Projektils ist notwendig und zwar völlige Entfernung auch aller Splitter unter Kontrolle durch Röntgenbilder. Sonst drohen auch noch nach längerer Zeit Komplikationen wie Meningitis, Sinusthrombose, Abszeß.

Auch bei den Verletzungen des Warzenfortsatzes werden wir prinzipiell die Entfernung des Projektils fordern müssen.

Am schwersten liegen die Verhältnisse naturgemäß bei der Verletzung des Labyrinths durch ein Projektil, da hier, selbst

wenn ausnahmsweise keine tödliche Nebenverletzung vorliegt, die bald eintretende Meningitis zum Tode führt. Sie durch sofortiges operatives Eingreifen zu verhüten, ist wohl das einzige, was Aussicht auf Erfolg bietet.

Indirekte Verletzungen:

1. Wir sehen sie am Trommelfell in verschiedener Schwere, von der einfachen Hyperämie bis zur Ruptur und letztere wiederum von der leichten bis zur schwersten Form, der Lösung fast der ganzen Membran mit Fraktur des Hammers.

Als ursächliche Faktoren sind wirksam: Luftdruckschwankungen bei Explosionen usw. und der Contrecoup bei starker Erschütterung der Kopfknochen. Prädilektionsstelle ist der untere Teil der Membr. tymp.

2. In ihrer Wirkung auf das Mittelohr äußern sich indirekte Traumen durch Blutergüsse, wobei bisweilen auch die Räume des Warzenfortsatzes beteiligt sind.

3. Die Einwirkungen der indirekten Schädigungen auf das innere Ohr sind am häufigsten zu beobachten.

Wir sehen sie einerseits als von einer anderen Stelle fortgeleitete Frakturen oder als Blutungen in einzelne Teile des Labyrinths, wenn ein Geschoß von einer anderen Stelle den Schädel getroffen hat.

Andererseits treten sie als „Commotio labyrinthi" auf, indem die bei Explosionen erzeugte Luftwelle Läsionen setzt, bei denen es sich um Schädigungen des Labyrinths oder der Nervenstämme handelt.

Ersteren Modus sehen wir sowohl bei Infanterie- wie bei Artilleriegeschossen, letzteren meistens als Folgen des Abfeuerns schwerer Geschütze.

Bei reiner Schallwirkung leidet meist nur der Endteil des N. cochlearis, bei Knall und bei Kopfknochenerschütterung auch der N. vestibularis. Dementsprechend sind auch die Symptome. Hierüber wie über Prognose, Therapie, ebenso wie über die gefundenen anatomischen Veränderungen, auch auf experimenteller Grundlage, ist im Original nachzulesen.

Dasselbe gilt von den

4. Zentralen Schädigungen, die als funktionelle Störungen einen nicht unwesentlichen Teil der militärischen Klientel bilden und unter den verschiedenartigsten Symptomen verlaufen.

Verfasser gibt dann noch mit ausführlicher Literatur Betrachtungen über Dienstbeschädigung, Erwerbsbeeinträchtigung usw., ebenso wie eine genaue Beschreibung für einzelne Kategorien typischer Fälle. Ledermann (Breslau).

Meyer zum Gottesberge: Das akustische Trauma. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 98, S. 152.)

Bei über 100 beobachteten Fällen von Schädigung des Ohres durch starke Schalleinwirkung handelt es sich bei 70 um eine Verletzung des Trommelfells und Labyrinths, bei 25 war nur das innere Ohr, in 10 Fällen war nur das Trommelfell verletzt. Das ursächliche Moment ist in 91 Fällen durch Granatexplosionen gegeben, in 10 Fällen durch Schrapnell- oder Gewehrschüsse, in 4 Fällen durch die Explosion von Handgranaten.

Bei den Rupturen des Trommelfells blieb als Folge Schwerhörigkeit und Geräusche. Prädilektionsstelle ist der vordere untere Quadrant, es kamen aber auch multiple Perforationen zur Beobachtung. Die Prognose ist in einer gewissen Abhängigkeit von der Ausdehnung der Perforation — im ganzen günstig. Die Therapie hat als wesentlichstes Moment das Fernhalten aller Schädlichkeiten — hierzu zählt insbesondere das Spülen und ähnliche Eingriffe — fernzuhalten.

Meist ist das innere Ohr mitbeteiligt. Hier hält Verfasser das Vorhandensein einer Detonations-Neuritis für vorliegend. Man sieht dabei häufig neben den Hörstörungen und dem Sausen Schwindelgefühl und Gleichgewichtsstörungen auftreten. Bald nach dem Trauma besteht meist ein Zustand psychischer Depression.

Bedauerlicherweise stehen exakte Vestibularuntersuchungen den klinischen Beobachtungen nicht zur Seite. Die Prognose ist ziemlich ungünstig, zumal auch die Therapie wenig vermag.

Ledermann (Breslau).

Goerdt: Ein Fall von Heilung eines Schläfenlappenabszesses mit Durchbruch in den Seitenventrikel. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 98, S. 101.)

Beschreibung eines Falles von Heilung eines Schläfenlappenabszesses mit Durchbruch in den Seitenventrikel unter Beifügung einer ausführlichen Kasuistik.

Es handelt sich hier um ein 16jähriges junges Mädchen mit doppelseitiger Mittelohreiterung seit dem 3. Lebensjahre, die anfangs ziemlich beschwerdefrei verlief, allmählich in letzter Zeit Auftreten von Kopfschmerzen, Störung des Gedächtnisses, Erbrechen. Bei der Aufnahme ist die rechte Nasolabialfalte verstrichen, linksseitige Abduzensparese; deutliche Stauungspapille, rechts stärker als links. Die Lumbalpunktion ergibt Zeichen einer meningitischen Reizung.

Rechtes Ohr: Fötide Eiterung mit rauhem Knochen im Rezessus. Linkes Ohr: Ebenfalls total defekt, nirgends rauher Knochen, Schleimhaut glatt.

Radikal-Operation rechts: Dura pulsiert nicht, die Punktion fördert keinen Eiter zutage. Während der folgenden Woche ist der Zustand der Patientin völlig unverändert; sie ist apathisch, Kopfschmerzen ziemlich lebhaft, öfters Erbrechen. Puls 52, leichte Parese der rechten Extremitäten, Abschwächung des Bauchdeckenreflexes rechts, Babinski positiv.

Ausgesprochene amnestische Aphasie. Geringe Tastblindheit links. Diagnose: Schläfenlappenabszeß links. Am siebenten Tage post operationem gegen Abend plötzliche Verschlechterung des Zustandes, rasende Kopfschmerzen, Unruhe, lautes Jammern, darauf Benommenheit. Die Vermutung eines Durchbruches des Abszesses in den Seitenventrikel wird durch die sofort vorgenommene Operation bestätigt. Es findet sich nämlich in der Gegend des Tegmen eine deutliche Vorwölbung der nicht pulsierenden Dura. Die Aspiration ergibt dicken rahmigen Eiter, dessen Entleerung nach Inzision und Spreizen der Wundzänder bewirkt wird. Danach entleert sich massenhaft klarer Liquor. Tamponade. Der Eiter enthielt Streptokokken in Reinkultur. Nach anfänglicher Besserung bei gutem Eiterabfluß verschlimmert sich der Zustand einige Tage später bei Stagnieren der Sekretion. Es wird wieder an derselben Stelle mit Messer und Kornzange eingegangen und reichlich Eiter entleert. Derselbe enthielt in Reinkultur hämolytische Streptokokken. Im Lumbalpunktat fanden sich ebenfalls Streptokokken, aber nicht hämolytische. Bei dauernder Drainage Heilung innerhalb von 4 Wochen. Nach einem Jahr besteht noch absolutes Wohlbefinden. Ledermann (Breslau).

II. Nase und Rachen.

Weitlaner: Eine einfache billige und praktische Stirnlampe. (Wiener medizinische Wochenschrift 1915, S. 698.)

W. verwandelt seine Taschenlampe (à 3 Kr.) durch Befestigung an einem Schnallband in eine Stirnlampe, die bei Geburten zur Nachtzeit, zur Untersuchung des Rachens, des Ohres, der Nase, bei Injektionen und Operationen zur Nachtzeit bei guter Beleuchtung dem Arzte beide Hände freigibt.

Gomperz.

Makuen, G. H. (Philadelphia): Chirurgische Anatomie der sogenannten Kapsel der Gaumentonsille. (The Laryngoskope, St. Louis, Okt. 1915, S. 85.)

Die sogenannte Kapsel der Gaumentonsille ist keine Kapsel sensu strictiori; sie bildet einen Teil der intrapharyngealen Aponeurose, an die die Tonsille innerhalb eines Rezessus angeheftet ist. Die intrapharyngeale Aponeurose ist eine Membran, die mit der Schädelbasis verbunden ist und nach unten zu nicht bloß die Tonsille und die Gaumenbögen von dem Musculus constrictor pharyngis superior und anderen Halsorganen trennt, sondern auch nach vorn als Plica triangularis bald in größerer, bald in geringerer Ausdehnung über die Tonsille hinwegzieht.

Eine vollständige extrakapsuläre Tonsillektomie entfernt daher einen großen Teil der Aponeurose und legt dadurch nicht bloß die Gaumenbögen und den Constrictor pharyngis superior frei, sondern öffnet auch Wege für eine Infektion der tieferen Halsteile.

Die intrakapsuläre oder besser interkapsuläre Tonsillektomie

entfernt mit der Tonsille nur die dünne innerste Schicht der Kapsel und läßt den größeren Teil als Schutz gegen eine Infektion zurück. Goerke.

Moskowitz (Budapest): Prophylaxe und Therapie der Peri-Tonsillarabszesse. (Wiener medizinische Wochenschrift 1915, S. 1109.)

Nach dem Einschnitt in der Regio peritonsillaris, der so tief dringen muß, daß er den Eiterherd erreicht, räumt M. die Eiterhöhle gründlich mit dem scharfen Löffel aus. Gomperz.

III. Kehlkopf.

Albrecht: Über Schußverletzungen des Halses. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 98, S. 138.)

Beschreibung dreier Kehlkopfschüsse. Im Fall 1 war das Kehlkopfgerüst selbst nicht getroffen, doch zeigte die Schleimhaut eine lebhafte Schwellung von infiltrativem Charakter. Der 2. Fall betrifft einen Querschuß mit Streifung des 6. Halswirbelkörpers. Nach reaktionsloser Verheilung des Ein- und Ausschusses zeigt sich eine Sequestrierung der vorderen Wirbelplatte unter den Erscheinungen eines hypopharyngealen und periösophagealen Abszesses. Entfernung der Splitter durch Ösophagoskopie. Trotz Zerstörung des Wirbelkörpers bis an die Dura wurden keine schweren Störungen von seiten des Rückenmarks beobachtet, nur etwa 1/4 Stunde lang nach der Verletzung fühlte sich Patient wie gelähmt. Im 3. Fall handelt es sich um eine Verletzung des Halses durch Granatsplitter, die zunächst beschwerdefrei verlief. 10 Tage nach der Verwundung treten Schluckbeschwerden auf, die sich nach weiteren 4 Tagen so steigern, daß auch Flüssigkeiten nicht mehr geschluckt werden können. Im Röntgenbild sieht man einen Granatsplitter vor dem 5. Halswirbel, autoskopisch ein Krampf des Ösophagusmundes. Nach 2 Tagen treten noch Krampf der Kopfnicker und der Glottis ein. Tracheotomie. Nach 4 Tagen Exitus an Pneumonie. Verfasser erklärt die klinischen Erscheinungen als Ausdruck einer Tetanus-Intoxikation, die noch im Beginn auf die Gegend der Verwundung lokalisiert war.

Ledermann (Breslau).

Rethi, Aurelius: Die Therapie der Dysphagie bei der Kehlkopftuberkulose. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 98, Seite 125.)

Da die Prognose der Lungentuberkulose im allgemeinen in wesentlicher Abhängigkeit von der Ernährung des Patienten steht, bedingt die Dysphagie bei der Tuberkulose des Kehlkopfes in physischer und psychischer Beziehung eine Verschlechterung der Aussichten.

Da die Resultate der Hoffmannschen Alkohol-Injektion dem Verfasser nicht genügten, hat er zwei neue Verfahren zur Ausschaltung des hypersensiblen Nervus laryngeus sup. angegeben.

Das erste Verfahren besteht darin, daß zwei an einer federnden Spange sitzende Kautschukknöpfe jederseits durch die Kraft der Feder außen am Hals einen Druck auf den Schmerzpunkt an der Durchtrittsstelle des Nerven ausüben und so eine kurzdauernde Anästhesierung bewirken. Der Wunsch, die Schmerzen plötzlich und vollkommen aufzuheben, ohne einen großen Eingriff vorzunehmen, brachte Verfasser auf den Gedanken, den Nerven endolaryngeal bei seinem Verlauf durch den Recessus piriformis zu durchtrennen. Um ihn sich hier deutlich zu Gesicht zu bringen, wird ein sogenannter Piriformis-Distraktor in Anwendung gebracht. Der danach deutlich hervortretende Nerv wird nun am besten wegen der Nähe der Arterien nicht durchschnitten, sondern mit einer auf die Fischersche Universal-Kehlkopfzange aufschraubbaren Blunkschen Klemme durchquetscht.

Heilt der Nerv dann doch noch wieder zusammen, dann hält die Anästhesie immerhin einige Monate vor.

Abbildungen der Instrumente mit genauer Anweisung zu ihrem Gebrauch sind im Original einzusehen.

Ledermann (Breslau).

Rethi, Aurelius: Eine indirekte Untersuchungsmethode des Kehlkopfes (Distractio laryngis). (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 98, S. 131.)

Die vom Verfasser angegebene Methode hat als Ziel die Überwindung der Schwierigkeiten der Kehlkopf-Operation auf indirektem Wege. Sie muß also ausschalten die Bewegungen der Stimmbänder, das Vorliegen der Epiglottis und Störungen von seiten der Zunge. Dies wird erreicht durch einen mit drei voneinander abspreizbaren Branchen versehenen Distraktor. Die vordere kurze und breite Branche drückt die Epiglottis nach vorn, die beiden hinteren Branchen liegen dicht aneinander und dicht neben der vorderen. Sie sind länger als diese und liegen eingeführt subglottisch. Wird das Instrument angespannt, dann entfernen sich die hinteren Branchen von der vorderen und voneinander und üben so einen mäßigen Druck auf die Processus musculares aus. Dadurch wird eine ausgiebige und dauernde Öffnung der Glottis bewirkt.

Der die Branchen enthaltende Kopfteil des Distraktors geht in einem Winkel von 107° in den horizontalen Mundteil über, der einen breiten Zungenspatel besitzt und in einen Hebel endigt, durch den die Bewegungen der Branchen bewirkt werden. Der Zungenspatel erübrigt ein Halten der Zunge und drückt auch dicke und fleischige Zungen kräftig nach unten. Befestigt wird das Instrument an dem unteren Bogen eines für diesen Zweck etwas modifizierten Whiteheadschen Mundsperrers.

Ledermann (Breslau).

B. Gesellschaftsberichte.

Verhandlungen der Dänischen oto-laryngologischen Gesellschaft.

96. Sitzung vom 3. März 1915.

I. Gottlieb Kiär: Skarlatinöse Mastoiditis, durch konservative Behandlung geheilt.

Vierjähriger Knabe mit Scharlach-Otitis und doppelseitiger Mastoiditis; in dem Epidemie-Krankenhause wurde Wildes Inzision gemacht. Später wurde er wegen einer Peritonealtuberkulose in das Kinderhospital aufgenommen. Wegen seines elenden Zustandes wurde die Aufmeißelung des Warzenfortsatzes aufgeschoben; mit der fortschreitenden Besserung des ganzen Zustandes heilten jedoch auch die Fisteln am Warzenfortsatze, und die Eiterung auf dem einen Ohre hörte völlig auf. Es scheint somit, daß Sonnenlicht und sonstige hygienische Behandlung auch auf die Ohreiterung einen staunenswerten Einfluß übte, dann aber trat eine tuberkulöse Meningitis auf, die zum Exitus führte.

Diskussion: Mygind warnt dagegen, von einem solchen vereinzelten Fall weitergehende Schlüsse zu ziehen.

II. Gottlieb Kiär: Otalgia propter cariem dentium.

Patient mit Ohrschmerzen und anscheinend gesunden Zähnen, bei genauer Sondierung findet man jedoch an der Lateralseite des zweiten Molars eine kleine Fistel.

III. Gottlieb Kiär: Angina als prämenstruales Symptom.

31jährige Frau, die vor jeder Menstruation Schluckschmerzen, Fieber und Rötung der Mandeln bekommt; niemals Blutungen aus den oberen Luftwegen. Vielleicht hängt diese Erscheinung mit den von der Genitalsphäre aus ausgelösten Veränderungen der inneren Sekretion zusammen; z. B. entsteht ja bei der Menstruation Schwellung der Schilddrüse.

IV. Holger Mygind: Otogene endokranielle Komplikationen unbestimmter Art, ohne endokranielle Eingriffe geheilt.

In der Literatur liegt eine ganze Reihe von Fällen vor, in denen bei einer unkomplizierten Otitis Stauungspapille bzw. Neuritis optica aufgetreten ist. Bei genauerem Durchsehen ergibt sich jedoch, daß viele dieser Art Hirnerscheinungen unbestimmter Art darboten. M. hat vier solche Fälle beobachtet.

1. 13jähriger Knabe mit akuter Otitis und seröser Labyrinthitis; nach der Aufmeißelung Fieber und leichte Hirnerscheinungen, die sich nach einem freien Zeitraum nochmals wiederholten, jetzt von Neuritis optica begleitet; schließlich Heilung.

2. 56jähriger Mann mit chronischer Kuppelraumeiterung, Nackenschmerzen, Schwindel und menteller Depression; ferner Reizerscheinungen des statischen Labyrinths und Neuritis optica; nach Totalaufmeißelung gingen sämtliche Symptome zurück.

3. 41jähriger Mann mit akuter Otitis und leichter Labyrinthaffektion, sowie leichten Hirnerscheinungen und Neuritis optica; nach Aufmeißelung gingen die Symptome zurück.

4. 18jähriger Mann mit chronischer Otitis, Schmerzen im Hinterkopf, Erbrechen, Schwindel, Pulsverlangsamung, doppelseitiger Abduzenslähmung, Kernigschem Symptom und Neuritis optica. Nach Totalaufmeißelung verloren sich allmählich die Hirnerscheinungen, dann plötzlich universelle Krämpfe und Bewußtlosigkeit, die wiederum von Wohlbefinden abgelöst werden.

Vielleicht handelt es sich in den vorliegenden Fällen um eine seröse Meningitis.

V. Holger Mygind: Zwei Fälle von Meningitis mit Exitus wegen bei der Operation hervorgerufener traumatischer Hirnblutung.

1. 25jährige Frau, bei der Totalaufmeißelung, Labyrinthoperation und Kraniotomie gemacht wurde; zwei Stunden nach der Operation Kollaps und Exitus; bei der Sektion ergab sich, daß der eingeführte Kautschukschlauch eine Kontusion der Hirnoberfläche mit nachfolgender Blutung verursacht hatte.

2. 36jährige Frau, bei der Totalaufmeißelung und Labyrinthoperation gemacht wurden; Exitus $^1/_2$ Stunde nach der Operation wegen einer erheblichen subarachnoidalen Blutung, die von einem Punkte am Temporallappen ausging, wo bei der Operation die Spitze eines dreieckigen Fragments eingedrungen war.

VI. E. Schmiegelow: Beitrag zur operativen Behandlung der angeborenen Choanalatresie.

25jährige Dame mit rechtsseitiger knöcherner Choanalatresie; die beste Operation ist die von Uffenorde angegebene, wo man durch eine subperichondrale Septumresektion nach hinten dringt und das Diaphragma mittels Meißel und Stanze abträgt.

VII. N. Rh. Blegvad: Fall von geheilter otogener Meningitis.

Achtjähriges Mädchen mit chronischer Otitis und meningealen Erscheinungen; Lumbalflüssigkeit getrübt, zellenreich, Bakterien nicht nachweisbar. Es wurde Totalaufmeißelung gemacht und Hexamethylentetramin verabreicht; saß schon am Abend nach der Operation aufrecht im Bett und spielte; wurde fünf Wochen nach der Operation als geheilt entlassen.

VIII. N. Rh. Blegvad: Fälle von Fremdkörpern in der Speiseröhre, durch Ösophagoskopie entfernt.

Eine 51jährige Frau hatte eine Nadel verschluckt; Laryngoskopie. Tracheoskopie und Ösophagoskopie mit negativem Resultat; zwei Tage später sieht man die Nadel hinter dem rechten Aryknorpel emporragen, es gelingt aber nicht, sie bei direkter Laryngoskopie zu entfernen, indem sie sich bei dem Einführen der Röhre sofort in die Schleimhaut zurückzieht; sie wurde später bei indirekter Laryngoskopie entfernt. Bei der ersten Untersuchung war die Nadel bei der indirekten Laryngoskopie unsichtbar, und bei der Ösophagoskopie mag die Röhre über sie weggeglitten sein; durch die Hypopharyngoskopie, die man in solchen Fällen niemals versäumen sollte, hätte man sie gewiß entdeckt.

Drei Kinder hatten zwei Örestücke verschluckt, ein Mädchen von drei Jahren sogar drei solche Münzen; eine war jedoch schon entleert worden, indem die Mutter das Kind geschüttelt hatte, die beiden anderen wurden bei der Ösophagoskopie glücklich entfernt. Einem vierten Kinde mit einer Speiseröhrenstriktur war ein Fleischbissen steckengeblieben, der entfernt wurde; am folgenden Tag kam es wieder und konnte fortwährend nicht schlucken; es wurden jetzt fünf weitere Fleischstücke extrahiert.



IX. Wilh. Waller: Drohender Kollaps nach Tonsillektomie; Komplikation: Ulcus ventriculi.

21jährige Dame, bei der eine Tonsillektomie gemacht worden war, bekam drei Stunden später heftiges Bluterbrechen, das zweifellos von einem Magengeschwür herrührte.

X. Buhl: Fall von Tuberculosis cavi nasi.

41jährige Dame mit häufigen Nasenblutungen; die Nasenschleimhaut geschwollen, granuliert, aufgelockert, aber ohne Geschwüre. Mikroskopie eines exzidierten Stückchens ergab Tuberkulose.

97. Sitzung vom 7. April 1915.

I. S. H. Mygind: Zwei Fälle von Fractura cranii mit eigenartigem otoskopischem Befunde.

13jähriger Knabe und 20jährige Frau mit Kopftraumen, bei denen otoskopisch Blutungen im hinteren oberen Teil des Trommelfells gefunden wurden; die Röntgenaufnahme zeigte in beiden Fällen eine Fissur in Theca cranii, von dem Felsenbein ausgehend. Bei einer systematischen Untersuchung von ca. 70 Patienten mit frischen Kopfläsionen waren diese beiden Fälle die einzigen, bei denen die Röntgenuntersuchung eine Fraktur ergab und auch die einzigen, in denen größere Blutansammlungen im Trommelfell selbst gefunden wurden. In beiden Fällen handelte es sich um eine direkte Läsion, während die Basisfrakturen auf indirektem Wege entstehen.

II. Schousboe: Ein Fall von Empyema sinus frontalis et cell. ethmoidal. ant., mit Orbitalabszeß und Stirnlappenabszeß kompliziert.

39jähriger Mann mit linksseitiger Stirnhöhleneiterung; bei der Aufmeißelung fand man die Stirnhöhle und die vorderen Siebbeinzellen mit Eiter gefüllt. Nach der Operation Wohlbefinden, nach einigen Tagen aber wurde er auffallend stumpfsinnig, verlor den Appetit und hatte ab und zu Erbrechen; der Puls verlangsamt. Bei der Kraniotomie Dura nicht sichtbar verändert; erst bei der dritten Punktion wurde im unteren Teil des Stirnlappens ein Abszeß gefunden. Der spätere Verlauf befriedigend.

Diskussion: Möller hatte einen Fall von latentem Stirnlappenabszeß gesehen, der leider letal endigte, eine Patientin mit linksseitigem Kieferhöhlenempyem und Orbitalabszeß; Kieferhöhle, Siebbeinzellen und Keilbeinhöhle wurden ausgeräumt, Stirnhöhle aber nicht, weil sie anscheinend nicht ergriffen war. Einige Zeit nach der Operation in voller Rekonvaleszenz plötzlich Übelsein und innerhalb ein paar Stunden Exitus. Todesursache: Stirnhöhlenempyem und Frontallappenabszeß, der völlig symptomenlos gewesen war.

Schmiegelow empfiehlt bei akuten Nebenhöhleneiterungen mit Komplikationen gleich sämtliche Nebenhöhlen aufzumachen und vor allem die Stirnhöhle nicht zu vergessen.

III. A. Thornval: Fall von eitriger Sinusthrombose mit Septikopyämie.

15jähriges Mädchen mit chronischer rechtsseitiger Ohreiterung wurde schwer krank in die Klinik aufgenommen; das linke Ohr schon früher radikal operiert. Bei der Totalaufmeißelung wurde ein perisinuöser Abszeß gefunden, Sinus selbst enthielt flüssiges steriles Blut. Nach der Operation springende Tp. und Pulsverlangsamung, zwei Tage später Schüttelfrost. Der Sinus war jetzt thrombosiert; der Thrombus nach unten zu immer mehr eitrig zerfallend, weshalb Jugularisunterbindung und Bulbusoperation

gemacht wurden. Drei Tage nach der Operation wiederum Temperatursteigerung, Nackenschmerzen, Neuritis optica und Abduzenslähmung, ferner Benommenheit, Erbrechen und Nystagmus n. r.; spontanes Vorbeizeigen nach rechts im rechten Schulter- und Handgelenk, das bei Kaltwasserspülen links verschwand; ein paar Tage später keine sicheren Kleinhirnsymptome, trotzdem aber Punktion des Kleinhirns und des Schläfenlappens mit negativem Resultate. Noch 14 Tage hielt sich ein schwerer septikopyämischer Zustand, dann plötzlich Besserung. Jetzt völliges Wohlbefinden, nur leichtes Vorbeizeigen nach links im rechten Schultergelenk.

IV. Jörgen Möller: Einige Fälle von subperiostalem Abszeß am Warzenfortsatz.

1. 10jähriges Mädchen mit doppelseitiger Scharlacheiterung und subperiostalem Abszeß links; wegen des schlechten Allgemeinzustandes vorläufig nur Wildescher Schnitt, mit der fortschreitenden Besserung heilten aber die Otitis und die Mastoiditis völlig aus. Solche Fälle sind aber Ausnahmen, und die beiden folgenden Fälle sind Beispiele an der Unzulänglichkeit dieser Operation.

2. 2jähriges Mädchen, vor zwei Monaten von einem erfahrenen Chirurgen mit Wildescher Inzision behandelt; Wunde noch immer nicht geheilt. Bei der Aufmeißelung Warzenfortsatz größtenteils zerstört. Nach 1 1/2 Monat alles geheilt.

3. 8jähriges Mädchen, vor acht Tagen ein Abszeß hinter dem Ohre inzidiert, die Wunde jetzt geheilt, Ohreiterung anscheinend chronisch, weshalb nichts weiteres vorgenommen wurde. Nach ein paar Wochen aufs neue Abszeßbildung; es war jetzt ein deutlicher Trommelfellzapfen sichtbar, somit eine akute Eiterung. Bei der Aufmeißelung führte eine Fistel direkt an die verdickte und mit Granulationen besetzte Sinuswand hinein; Sinus scheinbar thrombosiert, weil aber keine weiteren Symptome vorhanden waren, wurde er nicht geöffnet. Nach drei Wochen war alles geheilt.

V. Knud Salomonsen: Fall von ausgedehnter Kehlkopftuberkulose, durch endolaryngeale chirurgische Behandlung geheilt.

36jährige Frau, die wegen ihrer Kehlkopftuberkulose schon mit Elektrolyse nach Reyn, mit Pfannenstillscher Behandlung und mit Lichttherapie nach Brinch ziemlich erfolglos behandelt worden war. Durch wiederholte Kauterisationen und Exzisionen, die später von Milchsäurepinselungen gefolgt wurden, jetzt völlige Heilung erzielt.

VI. E. Schmiegelow: Zwei Fälle von operativ behandelten retrolaryngealen Pharynx-Kancern.

1. 45jährige Frau mit einer taubeneigroßen Geschwulst an der Hinterwand des Hypopharynx. Es wurde Pharyngotomia subhyoidea gemacht; die Geschwulst entsprang breitbasig der hinteren Schlundwand, hatte aber auch den Ösophagusmund ergriffen; es wurde noch ein seitlicher Schnitt gelegt, wonach es gelang, die ganze Geschwulst zu entfernen. Die Patientin ist jetzt, 8 Monate nach der Operation, völlig gesund. Mikroskopie: Epitheliom.

2. 44jährige Frau mit großer, geschwüriger Neubildung, scheinbar nur von der Hinterwand des Hypopharynx ausgehend, erst bei der Pharyngotomia subhyoidea ergibt sich, daß sie die Speiseröhre ringförmig ergriffen hat; man wurde deshalb genötigt, Totalresektion des Kehlkopfes, transverselle Resektion des Pharynx und Resektion eines 4 cm langen Stückes der Speiseröhre vorzunehmen. Das obere Ende der Luftröhre

wurde in die Haut vernäht, dann das obere Ende der Speiseröhre an die prätracheale Faszie und die seitlichen Weichteile angenäht und eine Dauersonde eingelegt; die Hautlappen wurden oberhalb der Trachealöffnung vernäht. Patientin wurde in ganz gutem Zustande entlassen. Leider war es wegen Gangrän des Hautlappens nicht möglich, eine Plastik vorzunehmen, und es wurde deshalb bei dem Essen der Mund mit der Speiseröhre durch eine trichterförmige Prothese verbunden.

98. Sitzung vom 28. April 1915.

I. E. Hallas: Corpus alienum bronchi.

3jähriges Mädchen, das vor zehn Tagen eine Nadel „verschluckt" hatte, später Wohlbefinden, nur ein bißchen Husten und blutiger Auswurf. Im Röntgenbild sieht man die Nadel im linken Bronchus. Am folgenden Tag Tracheotomia inferior und Bronchoscopia directa: kein Fremdkörper oder Spuren eines solchen. Die Nadel wurde drei Tage später mit dem Stuhl entleert, war also in dem Zeitraum zwischen der Röntgenaufnahme und der Operation aufgehustet und verschluckt worden.

II. L. Mahler: Tödlicher Fremdkörperfall in der Lunge.

4jähriger Knabe kam stark dyspnoisch und zyanotisch vom Garten ein, Ursache unbekannt; die Erstickungsanfälle verloren sich, nur etwas pfeifende Respiration; er bekam Husten und fieberte, wurde nach 14 Tagen in ein Hospital aufgenommen, als aber bei der Röntgenaufnahme kein Fremdkörper sichtbar war, nach 14 Tagen wieder entlassen. Der Husten dauerte fort, und der Auswurf war eitrig, später fötid. Er wurde schließlich in die Abteilung M.s aufgenommen, war sehr kurzatmig und lag auf der rechten Seite; Dämpfung über der rechten Lunge, Respiration von Spina bis Basis unhörbar. Das Röntgenbild zeige noch immer keinen Fremdkörper, trotzdem wurde aber Bronchoskopie gemacht. Die Schleimhaut des rechten Bronchus stark geschwollen, und es quillt so reichlich Eiter hervor, daß man nach 1/2 Stunde weitere Versuche aufgeben mußte. Bei einer späteren Bronchoskopie dieselben Verhältnisse, plötzlich quoll ein Strom dicken Eiters in das Bronchoskop hinauf und wurde in die linke Lunge aspiriert, wonach Exitus trotz sofortigen Aussaugens und künstlicher Respiration. Bei der Sektion zahlreiche Lungenabszesse, in einem Bronchus direkt bei der Basis etwas Blumendraht eingekeilt.

Jörgen Möller.

C. Haupt-Register von Band XIII.

Sammel-Referate.

Haymann: Über Schußverletzungen des Ohres. S. 127, 159, 187, 219, 243.

Sachregister.

Autorenregister.

INTERNATIONALES

ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE

UND RHINO-LARYNGOLOGIE

BEGRÜNDET VON

PROF. DR. O. BRIEGER † UND PROF. DR. G. GRADENIGO

IM VEREIN MIT

HERAUSGEGEBEN VON

DR. MAX GOERKE
PRIMÄRARZT AM ALLERHEILIGENHOSPITAL IN BRESLAU

UND

PROF. DR. G. GRADENIGO
DIREKTOR DER UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR OHREN- UND KEHLKOPFKRANKE IN TURIN

BAND XIV.



LEIPZIG
VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH
1917

Druck von Grimme & Trömel in Leipzig.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 14. Heft 1.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

Stocker, Alfred (Luzern): Ein neuer Gehörmesser. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 46, S. 1572.)

Der von St. angegebene und abgebildete Apparat soll in objektiver Weise kleinste und mittelschwere Hörverminderungen erkennen lassen und an praktischem Werte die bisherigen Hörmesser übertreffen. Eine etwas über 50 cm hohe Metallstange ist in Zentimeter eingeteilt und wird durch einen Dreifuß in senkrechter Stellung gehalten. An der Stange ist eine verschiebbare Konsole mit einem Flüssigkeitsbehälter angebracht. Letztere hat eine trichterförmige Ausflußöffnung, welche mittels eines Nadelventils abgeschlossen werden kann. Auf dem Dreifuß direkt unter dem Behälter ist in schräger Stellung eine Neusilberschale angebracht. Diese Schale gibt beim Anschlagen den der mittleren menschlichen Stimmlage entsprechenden Ton a. Der Normalhörende hört den Ton eines aus 10 cm Höhe herabfallenden Tropfens noch in 5 m Entfernung und kann die einzelnen Tropfen nachzählen. Der Apparat ist zu beziehen vom Sanitätsgeschäft Schubiger, Luzern. Zange (Jena).

Lund, Robert: Über Albuminurie während des Verlaufs der akuten Mittelohreiterung. (Ugeskrift for Läger, 1915, Nr. 44.)

Während zehn Jahren wurden in der Ohrenklinik des Kommunehospitals 1063 Fälle von akuter Mittelohreiterung stationär behandelt; bei 50 unter diesen wurde an irgend einem Zeitpunkte Albuminurie gefunden; in vier Fällen bestand jedoch vorher eine Nephritis. In sechs Fällen war außer dem Ohrleiden auch eine krupöse Pneumonie vorhanden; in acht Fällen ging eine Angina der Albuminurie unmittelbar voraus, mag also vielleicht dieselbe verursacht haben; in einem Falle trat die Albuminurie nach einer Äthernarkose auf um nach zwei Tagen wieder zu schwinden; in einem Falle endlich trat die Albuminurie während eines Coma diabeticum auf. Zurück bleiben 30 Fälle, in denen keine andere Ursache für das Auftreten der Albuminurie gefunden werden konnte als das Ohrleiden

selbst oder seine Komplikationen. In zehn Fällen handelte es sich um einfache Mittelohreiterung, in zehn um akute Eiterungen mit Mastoiditis, in neun um akute Eiterung mit Leptomeningitis purulenta; in sechs dieser Fälle war auch eine Mastoiditis vorhanden, in dreien ferner perisinuöser Abszeß; endlich war in einem Falle eine Mastoiditis und Osteitis ossis temporis vorhanden, die noch durch einen Abscessus suprasplenicus kompliziert wurde, Man darf annehmen, daß die Albuminurie durch die bei der Eiterung entstandenen Toxine hervorgerufen wird, und ganz natürlich wäre es dann, wenn sie in solchen Fällen gefunden wird, wo Komplikationen vorliegen und die Infektion somit über größere Gebiete ausgedehnt wird, in zehn Fällen aber handelt es sich um eine ganz gewöhnliche, unkomplizierte Mittelohreiterung. Vielleicht besteht in solchen Fällen doch eine abgeschlossene Entzündung und bemerkenswert ist in dieser Beziehung, daß in sämtlichen zehn Fällen schon vor der Aufnahme spontane Perforation entstanden war, so daß es denkbar wäre, daß die der Perforation vorangehende starke Spannung die Bildung von solchen versteckten Herden begünstigt. Ferner besteht bei einigen Menschen eine gewisse Neigung zur Albuminurie. Die Albuminurie war kurzdauernd, nur in einem Falle gegen zwei Monate, sonst weniger als ein Monat, in 40% der Fälle sogar weniger als zehn Tage. In 25% der Fälle wurden gekörnte Zylinder gefunden, ferner wurden in allen Fällen Epithelien und meistens auch Leukozyten nachgewiesen. In 23,3% der Fälle war auch Hämaturie vorhanden. Die Dauer der durch Albuminurie komplizierten Fälle war durchgehend nicht länger als die der unkomplizierten. Die Prognose der gewöhnlichen Otitiden scheint sich also nicht ungünstiger zu stellen, wenn auch Albuminurie vorhanden ist; anders dagegen in den Meningitisfällen, indem bei den Fällen ohne Albuminurie die Mortalität nur 65,2%, in den Fällen mit Albuminurie dagegen 100% betrug. Jörgen Möller.

Ruttin, Erich (Wien): Über Parese des Mundfazialis. Mit einer Abbildung im Texte. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 73, S. 242—245.)

R. hat in mehreren Fällen vorwiegend Paresen des Mundfazialis bei peripherer Schädigung des Nerven gesehen und teilt zwei Paradigmen ausführlich mit. In allen Fällen handelte es sich um hochgradig pneumatisierte Warzenfortsätze mit außergewöhnlich entwickelten retrofazialen Zellen. Die im absteigenden Teile des Fazialis in seinem hinteren Querabschnitt liegenden Bündel des Mundteiles können durch die Entzündung oder beim Auskratzen der retrofazialen Zellen geschädigt oder verletzt werden, und so erklären sich die nicht seltenen Paresen des Mundastes. Zange (Jena).

Löfberg (Malmö): Zur Deckung von Kranialdefekten. (Der Militärarzt 1915, S. 273.)

L. sieht die Heteroplastik als weniger geeignet an als die autoplastischen Methoden. Von letzteren erscheinen ihm die Methoden von Hacker-Garré — einfache Periost- oder Periostknochenlappen aus der Tabula ext. — und eine Modifikation derselben von Bauer am empfehlenswertesten. Bei frischen

Fällen rät er zur Autoplastik mit Splittern und doppeltperiostbekleideten Knochen. Der Autor spricht sich auch ausführlich über die notwendige Technik aus. Gomperz.

Schönbeck: Die Gefahren der Lumbalpunktion. (Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 107, H. 2.)

Verfasser bespricht an den Krankengeschichten von über 70 Fällen die Gefahren der Lumbalpunktion. Abgesehen von den Unannehmlichkeiten, wie Punctio sicca oder Nichtfinden des Arachnoidalsackes und den Gefahren, die das Abbrechen der Nadeln bedingt (Verfasser rät kurze Platin-Iridiumnadeln), beruhen die Hauptgefahren auf anatomischen Schädigungen und physiologischen Veränderungen.

Als wichtigste Forderung der Vorsichtsmaßregeln ist die Beobachtung der Druckverhältnisse vor und während der Punktion unbedingt erforderlich. Unter 125 H_2O soll man am besten nicht heruntergehen und sofort aufhören, wenn die Schwankungen im Druckrohr aufhören. Zu diagnostischen Zwecken sind nicht mehr als 3—5 ccm zu entnehmen; bei therapeutischen Zwecken, wenn mehr Liquor entnommen werden muß, soll man immer nach 5 ccm eine Pause machen und den Druck kontrollieren. Man unterlasse die Lumbalpunktion am besten ganz bei Blutungen in der Schädel-Rückgratshöhle und bei intrakraniellen, raumbeschränkenden Prozessen, namentlich bei Tumoren der hinteren Schädelgrube.

Große Vorsicht bei Tumoren innerhalb des Wirbelkanales, bei Urämie, entzündlichen Affektionen des Zentralnervensystems, Hirnabszessen, Arteriosklerose und auch bei Meningitis purulenta. Will man bei intrakraniellen, raumbeschränkenden Prozessen trotzdem punktieren, so seien folgende vom Verfasser aufgestellte Regeln zu beachten:

1. vorherige 24stündige Bettruhe,
2. Punktion bei tieferliegendem Kopfe in Seitenlage,
3. genaueste Beobachtung der Druckhöhe und der Druckschwankungen, permanent oder nach Abfluß von je 2 ccm,
4. 24—48 Stunden Bettruhe nach der Punktion, die ersten 12—24 Stunden mit tieferliegendem Kopfe,
5. Vermeidung von Alkohol und geistiger Aufregung nach der Punktion,
6. allmählicher Übergang aus der liegenden in andere Stellungen.

Kriebel (Breslau).

II. Nase und Nebenhöhlen.

Willy Pfeiffer: Beitrag zum Wert des axialen Schädelskiagramms. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 30, H. 1.)

In dieser für den Rhino- und Otologen sehr lesenswerten Arbeit macht Verfasser auf die große Wichtigkeit guter und zuverlässiger Röntgenaufnahmen bei Erkrankungen der Nebenhöhlen, bei Fremdkörpern und Projektilen, bei Tumoren usw. aufmerksam. Die Technik der Röntgenologie bildet ja immer mehr ein Spezialfach für sich, und muß es bei der Schwierigkeit guter Aufnahmen auch. Aber um Röntgenbilder wirklich deuten zu können, muß jeder die Fehlerquellen kennen, um so Irrtümer korrigieren zu können.

Verfasser gibt die mannigfachen Fehler an, die zu falschen Diagnosen Anlaß geben können. Für besonders wichtig hält er die axialen Schädelaufnahmen (vertiko-submentale und submento-vertikale Aufnahmen), die in Kombination mit sagittalen und transversalen Aufnahmen einen gewissen Ersatz für stereoskopische Bilder abgeben. Kriebel (Breslau).

Zange, Johannes (Jena): Gonorrhoische Infektion der oberen Luftwege beim Erwachsenen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 73, S. 165—173.)

Nach einem historischen Überblick über die Frage der gonorrhoischen Infektionen der Nase und des Mundes beim Neugeborenen und Erwachsenen und Aufzählung der bisher bekannten spärlichen Fälle wird eine eigene Beobachtung mitgeteilt. Es handelt sich um eine sicher nachgewiesene Übertragung der Infektion auf die Nase vom Konjunktivalsack aus. Einem 40jährigen Chirurgen war gonorrhoischer Eiter beim Spalten einer Dammphlegmone ins Gesicht gespritzt. Der Fall unterscheidet sich dadurch von allen bisherigen Beobachtungen, daß der Prozeß sich nicht auf die Nase beschränkte, sondern sich auch auf die gesamten oberen Luftwege ausdehnte, nicht nur das Innere beider Nasenhöhlen, sondern auch den ganzen Rachen, einschließlich der Ohrtrompete und den Kehlkopf befiel. (Selbstbericht).

Burkhardt und Oppikofer: Untersuchungen über den Perezschen Ozänaerreger. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 30, H. 1.)

Schon vor Perez sind verschiedene Erreger gefunden worden, die für die Entstehung der genuinen Ozäna verantwortlich gemacht wurden. So der Abel-Löwenbergsche Bazillus, der kaum vom Friedländerbazillus zu unterscheiden ist. Della Vedovi und Belfonti sprachen als Erreger ein dem Diphtheriebazillus ähnliches Stäbchen als Erreger an. Auch das von Pes und Gradenigo gefundene Stäbchen konnte seinen Platz nicht behaupten.

Die Verfasser gehen genauer auf die Perezschen Arbeiten ein. P. fand bei 8 von 22 Ozänafällen seinen Bazillus, der in normalen Nasen nie und in pathologischen nur bei Ozänakranken vorkommen soll. Es ist ein kleiner polymorpher Bazillus, gut färbbar mit allen Anilinfarben, aber nicht nach Gram, unbeweglich, aerob und fak-anaerob, erzeugt keine Milchgerinnung, verflüssigt Gelatine nicht, bringt auf künstlichen Kulturen einen Geruch hervor, der dem bei Ozäna gleichen soll. Im Tierversuch konnte P. seinen Bazillus im Nasensekret nachweisen. Die vordere Muschel der Tiere war atrophisch, ebenso das knöcherne Gerüst. P. vertrat weiter den Standpunkt, daß die Ozäna infektiös sei, übertragbar entweder von Mensch auf Mensch oder vom Hunde auf den Menschen.

Die Perezschen Angaben prüften Verfasser an 36 Kaninchen mit zwei Ozänastämmen und verwandten auch andere für Kaninchen pathogene Erreger. Sie treten in allem den Perezschen Angaben entgegen und fassen ihre Ansicht in folgende Schlüsse zusammen:

1. Der Kokobazillus Perez ist ein dem Löwenberg-Abelschen Bazillus äußerst nahe verwandtes Stäbchen.

2. Die beiden uns zur Verfügung stehenden Stämme rufen im Kaninchenexperiment bei genügender Dosis septische Erscheinungen, daneben speziell Reizung der Darmschleimhaut und in letzter Linie der Nasen-Trachealschleimhaut hervor. Eine chronische Rhinitis oder Atrophie konnte nicht erzeugt werden.

3. Verschiedene andere für Kaninchen pathogene Bakterien bewirken außer Sepsis eine mindestens ebenso starke Rhinitis.

4. Diese Resultate stehen im Gegensatze zu denjenigen von Perez, Hofer u. a. Auch die übrigen Beweise dieser Autoren für die Infektiosität der Ozäna und für die spezifische Rolle des Perezschen Stäbchens scheinen uns nicht genügend fundiert.

Kriebel (Breslau).

Ragnvald Ingebrigtsen: Direkte Transfusion von Blut. (Norsk magasin for Lægevidenskaben Nr. 5, 1915.)

Bei einem 8jährigen Knaben bestand infolge andauernder starker Nasenblutung erhebliche Anämie (Hämoglobingehalt 30%). Es wurde direkte Bluttransfusion von der A. radialis des Vaters in die V. saphena des Knaben gemacht. Nach der Transfusion erhebliche Besserung, Hämoglobinmenge 84%. Später einige Zeit Hämaturie und Bildung von Petechien. Der spätere Verlauf befriedigend. Jörgen Möller.

Schilling: Nasenplastik mit Knochenimplantation. Verhandlungen der chirurgischen Gesellschaft zu Kristiania, 1915, S. 42.

S. hat in einem Fall von Sattelnase durch eine transverselle Inzision an der Nasenwurzel einen Knochen-Periost-Splitter implantiert und dann noch

zur Stütze desselben einen zweiten Splitter im unteren Rande des häutigen Septums, nach hinten auf der Spina nasalis ruhend. Jörgen Möller.

Schepelmann: Alloplastischer Nasen- und Ohrenersatz. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 134, H. 5/6.)

Verfasser hat sich auf Grund der Arbeit von Zinsser (Ein einfacher Nasenersatz, Münchener Medizinische Wochenschrift, 1913, Nr. 49) mit dem künstlichen Ersatz von Nasen beschäftigt und seine Erfahrungen auch auf den Ohrersatz ausgedehnt.

Die Masse, die er zur Plastik benutzte und die sich in der Zusammensetzung von der Zinsserschen etwas unterscheidet, bereitet er folgendermaßen:

Von einer Platte Leim, die man 12 Stunden in kaltem Wasser quellen läßt, nimmt man ein walnußgroßes Stück, löst es in 80 g Glyzerin und fügt unter Kochen im Wasserbade 40 g Gelatine hinzu. In einem Porzellanschälchen verreibt man etwas Zinnober und Zinkweiß, so daß ein hellroter, fleischlicher Ton resultiert; eventuell setzt man noch etwas Ultramarinblau zu. Diese Farbmischung bringt man zu der Gelatine-Leim-Glyzerinmasse und gießt sie in das Gypsnegativ.

Die näheren genauen Angaben über Herstellung des Negatives und die Technik des Ausgusses sind am besten in der Arbeit nachzulesen.

Die Herstellung des Ohrnegativs ist komplizierter als die der Nase, doch auch hier scheint der Verfasser, nach den Abbildungen zu schließen, guten Erfolg gehabt zu haben.

Ein Nachteil haftet den Prothesen an: sie sind sehr subtil, und besonders die Nasenprothese muß täglich erneuert werden. Der Herstellungspreis ist an und für sich gering (= 30 Pf.), aber bei täglicher Erneuerung steigen die Kosten doch recht hoch.

Kriebel (Breslau).

Onodi, Ladislaus: Über die zerebrale Wand der Stirnhöhle und ihre praktische Bedeutung. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 98, Heft 1.)

An der Hand zahlreicher Bilder schildert Verfasser eingehend die Asymmetrien der Stirnhöhle, bedingt durch die verschiedene Lage des Septum interfrontale. Dieses kann bei doppelter Stirnhöhle als Entwicklungsanomalie selbst doppelt vorhanden sein.

Neben ihm kann nahe der Mittellinie eine unvollständige knöcherne Scheidewand bestehen, die eine scheinbar selbständige Höhle begrenzt, welche jedoch unten mit der Stirnhöhle kommuniziert: Recessus frontalis medius. Sogenannt im Gegensatz zu den mehrfachen Ausbuchtungen der Stirnhöhle im Schuppenteile, den Recessus frontales.

Das Septum interfrontale kann in seiner Lage stark variieren von der Vertikalen bis zur Horizontalen. Dem entsprechen dann die Asymmetrien der Stirnhöhlen. Fast stets ist das Septum

interfrontale sehr dünn, nur in seltenen Fällen bildet es eine dicke Knochenschicht.

Die Stirnhöhle selbst kann in einzelnen Fällen im horizontalen Teil des Stirnbeins verschieden große Ausdehnung erreichen, auch sich bis zum Gebiete des Foramen opticum und der mittleren Schädelgrube erstrecken.

Auch die bei Ausdehnung der Stirnhöhle bis in die Basis der Crista galli beziehungsweise in die Crista selbst vorkommende Crista olfactoria — Boenninghaus — (schmaler leistenförmiger Vorsprung der Riechgrube) ebenso wie der vom Verfasser sogenannte Torus olfactorius (Hervorwölbung der Riechgrube), kamen in den untersuchten Fällen in verschiedenster Ausdehnung zur Beobachtung.

Die Ausbuchtungen der Stirnhöhle im Gebiete der Crista galli: der Recessus cristae galli und im Bereich der Lamina cribrosa: Recessus paracribrosus sind vom Verfasser beobachtet, genau beschrieben und an der Hand zahlreicher Abbildungen von Präparaten veranschaulicht. Ledermann (Breslau).

III. Kehlkopf und Luftröhre.

Gjellerup, Ove: Ein Fall von Fistula colli congenita completa. (Hospitalstidende, 1915, Nr. 35.)

Ein elfjähriges Mädchen hatte eine Fistelmündung am vorderen Rande des Sterno cleido, 4 cm oberhalb der Klavikula; bisweilen bildete sich am Halse eine Schwellung, die nach Entleerung von seropurulenter Flüssigkeit durch die Fistelöffnung wieder schwand; übrigens keine Beschwerden. Nach Wismuth-Injektion kann der ganze Verlauf der Fistel nachgespürt werden; sie öffnet sich nach innen gleich unter der rechten Tonsille. Es wird die Fistel bloßgelegt, was bis zum M. digastricus ganz leicht gelingt; von da aus geht die Tiefe zwischen der Carotis externa und interna. Eine Sonde wird jetzt von außen durchgeführt, das äußere Ende der Fistel an dieselbe festgebunden und indem die Sonde durch den Mund hinaus gezogen wird, stülpt man den ganzen Fistelgang in den Schlund hinein, wo er abgebunden und abgeschnitten wird. Patientin nach zehn Tagen geheilt entlassen. Jörgen Möller.

Peschardt, Carl: „Inkarzeration" der Epiglottis. Ugeskrift for Läger, Nr. 9, 1915.)

Eine 38jährige Frau hatte seit Jahren ein sehr störendes Fehlschlucken, so daß sie nur bei einer gewissen Kopfstellung und mit großer Vorsicht zu essen vermochte; häufig auch Schmerzen und Erstickungsanfälle. Die Zungentonsille stark hypertrophisch und der Epiglottisrand hinter demselben eingeklemmt. Die Tonsille wurde durch Galvanokaustik teilweise entfernt, wonach die Symptome aufhörten. Jörgen Möller.



Peschardt, Carl: Ein seltener Polyp in der Regio glosso-epiglottica. (Ugeskrift for Läger, Nr. 29, 1915.)

Ein 20jähriger Mann hatte 5—6 Tage lang das Gefühl eines Fremdkörpers in der Kehle gehabt. In der linken Vallekull eine bohnengroße, gelbliche, gestielte Geschwulst, die entfernt wurde. Mikroskopie: Tumor besteht hauptsächlich aus nekrotischem, strukturlosem, teilweise verkalktem Gewebe. Wahrscheinlich handelt es sich um eine schon seit lange nekrotisierte Lymphdrüse, die erst kürzlich gestielt worden ist.

Jörgen Möller.

Wachmann: Über die Resektion des Nervus laryngeus superior bei der Dysphagie der Kehlkopftuberkulösen. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 30, H. 1.)

Schon seit langem ist es Bemühen der Laryngologen, die Dysphagie der Kehlkopftuberkulösen durch irgend eine sicher wirkende Maßnahme zu beheben. Durch Hoffmann sind die Alkoholeinspritzungen in den Nerven eingeführt worden, die bei sicherer Technik ein gutes, wenn auch nicht andauerndes Resultat geben. Verfasser spricht sich, wenn alle sonstigen Maßnahmen versagen, für Resektion des Nerven aus und hat in seinen fünf Fällen guten Erfolg damit gesehen. Er operiert nach der von Challier und Bonet angegebenen Methode: Schnitt in der Mitte zwischen Zungenbein und oberem Rand des Schildknorpels parallel zu ersterem.

Nach Durchtrennung des Platysmas und der oberflächlichen Halsfaszie erscheinen die Mm. omohyoideus und sternohyoideus, die medianwärts gezogen werden. Dadurch wird die Region des M. thyreo-hyoideus sichtbar, und unter diesem Muskel liegt die Membrana hyo-thyreoidea. Nach der Gluckschen Methode wird das Zungenbein nach oben und der Schildknorpel nach unten und medial gezogen, wodurch sich die Membran anspannt und der Nerv. laryng. sup. freipräpariert werden kann. Durchschneiden des Nervs vor seinem Durchtritt in die Membran.

Verfasser gibt noch die Methode von Celles an, die aber, wie er selbst sagt, nur eine technische Erschwerung bringt.

Eine Gegenindikation für seinen Eingriff kennt Verfasser nicht. Auch heruntergekommene Patienten können diese kleine, in Lokalanästhesie ausgeführte Operation gut aushalten.

Kriebel (Breslau).

Rüedi, Th. (in Davos): Beobachtungen aus Davos über operative Behandlung der Kehlkopftuberkulose. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 73, S. 174—206.)

Vom Herbst 1908 bis Herbst 1914 hat R. in Davos von ca. 1000 zur Untersuchung gekommenen Fällen von Kehlkopftuberkulose 575 in 1598 Sitzungen endolaryngeal operiert, und zwar wurde in 61 Sitzungen nur kürrettiert, in 168 kürrettiert und

kauterisiert und 1319mal nur mit dem Elektrokauter behandelt. Auf Grund seiner jahrelangen Erfahrungen kommt Rüedi am Ende seiner Arbeit zu folgenden zusammenfassenden Schlußsätzen:

1. Die Kehlkopftuberkulose ist heilbar.

2. Spontane Besserung und Heilung konnte unter dem Einfluß der Allgemeinkur in Davos mehrfach beobachtet werden. Es muß aber eine vorherrschende Abhängigkeit des Verlaufes der Larynxtuberkulose von dem der Lungentuberkulose negiert werden. Bei vielen Fällen erwies sich die Allgemeinkur, sowie die übliche konservative Lokalbehandlung, speziell auch die Sonnenbestrahlung, trotz Besserung der Lungen als ungenügend oder wirkungslos. Durch operative Therapie konnte ein erheblicher Teil dieser Kehlkopftuberkulosen dauernd geheilt werden.

3. Die operative Behandlung der Larynxtuberkulose soll, um postoperative Schübe in den Lungen zu vermeiden, wo nicht dringende symptomatische Indikation zu einem Eingriff besteht, grundsätzlich erst bei fieberlosem, stationär gewordenem Lungenzustand vorgenommen werden.

4. Die elektrokaustische Methode nach Mermod-Siebenmann mit ihrer breit und tief zerstörenden, radikalen Wirkung erwies sich als bestes Operationsverfahren.

Nur für Kehldeckeltuberkulose eignete sich besser die Kürettenbehandlung in Form von Resektion und Amputation.

5. Die operative Behandlung erzielte in etwas mehr als $^1/_3$ der wenigstens drei Monate nach dem letzten Eingriff untersuchten Fälle Heilung. Die besten Resultate (52 $^0/_0$ Heilung) gab die Elektrokaustik der Stimmbandtuberkulose.

6. Die operative Behandlung hatte in mehreren Fällen sehr günstige Beeinflussung der Lungen und des Allgemeinzustandes zur Folge.

7. Die Behauptung, bei Kehlkopftuberkulose sei die Hochgebirgskur allgemein kontraindiziert, ist falsch.

Auch bei mit Kehlkopftuberkulose komplizierter Lungentuberkulose ist, soweit das Leiden überhaupt als besserungsfähig erscheint, den heutigen Erfahrungen über Lungen- und Larynxtuberkulose gemäß in erster Linie der Aufenthalt im Hochgebirge indiziert. Wo bei günstiger Beeinflussung der Lungen durch das Hochgebirge die spontane Heilung des Kehlkopfes ausbleibt, soll die operative elektrokaustische Lokalbehandlung nach Mermod-Siebenmann einsetzen, die gerade unter dem die Vitalität des Organismus fördernden Einfluß des Hochgebirgsklimas überraschend schnelle Heilung erzielen kann.

Zange (Jena),

Hoeßly: Uber Störungen der Larynxinnervation im Anschluß an 250 Kropfoperationen. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 134, H. 5/6.)

Verfasser bespricht an der Hand von 250 in der Baseler Univ.-Klinik ausgeführten Kropfoperationen die dabei entstandenen Störungen der Larynxinnervation.

In Betracht kommt nur eine Schädigung des Nerv. recurrens, sei es eine Störung der Fasern für die Adduktoren oder für die Abduktoren — dieses sind die empfindlichsten Fasern, die schon durch Zerrung bei der Insertion des Kropfes alteriert werden können (Portikusparese- oder Paralyse) —, sei es eine Störung beider Fasern (Rekurrensparese-Paralyse, Kadaverstellung). Eine Verletzung lediglich der Adduktorenfasern (M. cricoarytenoideus lat.) ist sehr selten und vom Verfasser nicht beobachtet worden. Eine vorangeschickte Zusammenstellung aus verschiedenen Kliniken ergibt eine Rekurrensstörung von 4,39—14,03 %. Besonders günstige Resultate ergab die an 187 Fällen ausgeführte Operation nach der extrafaszialen Methode von de Quervain (dieselbe Zeitschrift: Weiteres zur Technik der Kropfoperation). Nur in einem Falle resultierte eine Rekurrensparese, die aber nur auf die schwierigen Verhältnisse während der Operation zurückzuführen ist.

Im ganzen ergeben sich 3 Fälle von bleibender Parese, also 1,2 %.

Verfasser verwirft die prinzipielle Freilegung des Rekurrens.

Ferner verwirft er die direkte Larynxuntersuchung vor der Operation, zum mindesten soll, wenn die indirekte Laryngoskopie nicht ausführbar ist, mit der Strumektomie einige Tage gewartet werden. Kriebel (Breslau).

Thornval, A: Über Fremdkörper in den tieferen Luftwegen. (Ugeskrift for Läger, 1915, Nr. 51.)

In der oto-laryngologischen Abteilung des Reichshospitals wurden seit ihrer Eröffnung im Jahre 1910 16 Fälle von Fremdkörpern in der Luftröhre und den Bronchien behandelt. Die Fremdkörper waren folgende: eine Gräte, ein Knochensplitter, ein Porzellanstück von einer Puppe, vier Nadeln, zwei Nägel, ein Stück Eierschale, ein Maiskern, ein Kürbiskern, ein Kerngehäuse aus einem Apfel, eine Bleistiftdüse, zwei Teile von Musikinstrumenten. Fünfmal saß der Fremdkörper in der Trachea, fünfmal im rechten und sechsmal im linken Bronchus. Die Extraktion gelang vollständig in zwölf Fällen, teilweise in zwei, in zwei gar nicht. Exitus trat in zwei Fällen ein wegen Bronchopneumonie bzw. Pneumonie mit Gangrän. Tracheotomie wurde fünfmal gemacht, in dem einen Falle jedoch erst nach der Extraktion, wegen Larynxstenose. In zwei Fällen geschah es, daß der Fremdkörper bei der Passage durch den Kehlkopf abgestreift und in die gesunde Lunge aspiriert wurde, was besonders dann von sehr ernster Bedeutung sein kann, wenn der Fremdkörper eine so erhebliche Entzündung hervorgerufen hat, daß die betreffende Lunge mehr

oder weniger funktionsunfähig ist. Man muß deshalb in Fällen, wo die Art des Fremdkörpers eine solche ist, daß bei der Extraktion Widerstand erwartet werden kann, am liebsten gleich Tracheotomie machen und besonders dann, wenn der Fremdkörper schon längere Zeit in der Lunge lag. In einem Falle, bei einem vierjährigen Kinde, veranlaßte ein Fremdkörper, der nicht diagnostiziert wurde, mehrere Monate lang periodische Lungenentzündungen, bis endlich nach der Aufnahme im Reichshospital die Röntgenaufnahme das Vorhandensein des Fremdkörpers nachwies. Man muß deshalb auch bei dem leisesten Verdacht eines Fremdkörpers diesen Verdacht immer festhalten, bis der Fall endgültig aufgeklärt ist, und z. B. auch erinnern, daß die durch einen Fremdkörper hervorgerufene Atelektase sehr leicht eine Pleuritis vortäuschen kann. — Die Arbeit enthält einen kurzen Bericht über sämtliche Fälle. Jörgen Möller.

IV. Stimme und Sprache.

Weinberg, Karl: Bericht über Untersuchungen, betreffend die stotternden Kinder in den Volksschulen Stockholms und deren Behandlung. (Skolhygieniska undersökningar, II, 1915.)

Aus dem Bericht sei hier nur erwähnt, daß 1909 auf 25513 Kinder 256 Stotterer kamen, 1911 auf 25404 Kinder nur 181 Stotterer; Verfasser meint jedoch, daß der Unterschied auf zufälligen Ursachen beruht. Unter den Stotterern befanden sich doppelt so viele Knaben als Mädchen. Jörgen Möller.

Weinberg, Karl: Studien über das Stimmorgan bei Volksschulkindern. (Hygiea, Nr. 5, 1915.)

Weinberg hat 800 Kinder im Alter von 7—14 Jahren untersucht, von jeder Altersstufe 100, Knaben und Mädchen in gleicher Zahl. Der Stimmumfang war sehr beschränkt, reichte bei den Mädchen gewöhnlich von etwa b bis es^2—f^2, bei den Knaben von b bis d^2—es^2. Die höchsten beobachteten Töne waren bzw. h^2 und a^2 in 2 bzw. 1 Fall. Die Stimme war gewöhnlich im zehnten Jahre am besten entwickelt; mit dem zwölften Jahre verlor die Knabenstimme ihre Höhe; bei dem vierzehnten Jahre war vielfach eine zweite Entwicklung der Mädchenstimme zu verzeichnen. Die Mutation zeigte sich schon bei den zwölfjährigen Kindern; sie zeigte zwei Haupttypen, eine stürmische, mehr sukkulente und eine langsamere, mehr trockene; ein dem letzteren Typus entsprechendes laryngoskopisches Bild fand man bei den Mädchen der höchsten Altersklassen.

Nur 34,7% der Kinder verfügten über eine völlig klare Sprechstimme, die übrigen waren mehr oder weniger heiser; die Singstimme war bei 40,3% klar. Die Heiserkeit war besonders in den älteren Klassen und bei den Knaben hervortretend.

Die Heiserkeit beruhte in 64% der Gesamtzahl auf laryngoskopisch wahrnehmbaren Veränderungen, die bei 37% akuter, bei 27% chronischer Natur waren. Jörgen Möller.

V. Kriegsschädigungen.

Weil, E. (Stuttgart): Über Kriegsschädigungen der Ohren. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 48, S. 1661.)

Berichtet über seine Beobachtungen an Ohrenkranken in den Lazaretten Stuttgarts. Als Schutzmaßregel gegen die Schall- und Knallschädigungen empfiehlt er wieder Wattetampon und Gummiabsätze. Weil sah nur wenige Simulanten, häufig Aggravanten. Akute Mittelohrentzündungen und Katarrhe waren seltener als erwartet, selten auch direkte Ohrverletzungen. Ohrmuscheldurchschüsse heilten schnell. Häufig sah W. Zerreißungen eines oder beider Trommelfelle, einige Male auch starke Ohrblutungen. Als Ursache stärkerer Schwerhörigkeit fand er fast stets Zeichen von Commotio labyrinthii. Bei diesen Kommotionen konnte er bestätigen, daß der akustische Apparat häufiger und stärker geschädigt war als der Vestibularapparat. Spontan-Nystagmus beobachtete er recht selten. Behandlung: W. sah gute Erfolge bei Bettruhe, besonders bei den Fällen mit Commotio labyrinthi. Durch Unterlassen des Ausspritzens der Ohren heilten die meisten Trommelfellrupturen von selbst, ohne sekundäre Eiterung. Zange (Jena).

Hamm (Braunschweig): Zur Behandlung der Ohrerschütterungen. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 48, S. 1664.)

H. sah von der richtig angewandten Otodiathermie sehr günstige Erfolge in allen seinen Fällen. Zange (Jena).

Passow, A: Über Späterkrankungen nach Schädelverletzungen. (Medizinische Klinik, 1916, Nr. 1.)

Verfasser hat als beratender Chirurg sehr viel Erfahrungen über Schädelschüsse, ihren Heilverlauf und ihre Komplikationen gesammelt. Im Anfange des Krieges wurde viel zu konservativ verfahren. Aber die Erfahrung hat gelehrt, daß selbst bei scheinbar ganz leichten Verletzungen am Schädel nach selbst noch langer Zeit sich, obwohl völlige Heilung eingetreten zu sein schien, Abszesse, Meningitiden oder bedrohliche Hirndruckerscheinungen einstellten. Es ist ja auch aus anderen Arbeiten bekannt, daß bei Streif- oder Prellschüssen ohne große äußere Knochenverletzungen Blutungen in die Diploë, Absplitterungen

der Interna, extra- und subdurate Blutungen sich gebildet haben, die der Grund für unliebsame Komplikationen waren. Verfasser rät möglichst bald nach der Verwundung operatives Vorgehen, selbst bei Steckschüssen operierte er immer, selbst wenn keine Aussicht vorliegt das Geschoß zu finden. In diesem Punkte sind in der reichhaltigen kriegsmed. Literatur auch manche andere Ansichten zu hören. Unwidersprochen ist wohl auch noch nicht das Vorgehen des Verfassers bei allen glatten Durchschüssen Einschuß und Ausschuß genau zu visitieren, da selbst hierbei die Interna fast immer splittern soll. Die Dränage verwirft Verfasser, höchstens tamponiert er ganz locker mit Gaze. Die Arbeit ist sehr überzeugend geschrieben und für jeden, der mit Schädelschüssen zu tun hat, lesenswert. Kriebel (Breslau).

Thost (Hamburg): Über Halsschüsse. Mit Tafel 17 und 3 Abbildungen im Texte. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 73, S. 207—241.)

Zunächst beschreibt Thost seine eigenen elf Fälle, danach bespricht er ausführlich die bisherige Literatur. Dann entwirft er 1. das Krankheitsbild bei Halsschüssen auf Grund der bisherigen Beobachtungen. Häufig nicht geradlinige Schußkanäle, sondern solche mit zickzackförmigem Verlaufe. Häufige Beteiligung der benachbarten Nervenbahnen, besonders des Rekurrens. Hämatome, Abszesse, Ödeme und ausgedehnte Emphyseme gefährden durch Druck den Larynx und das Leben des Patienten. Fast ohne Ausnahme tritt nach dem Schuß sofort Heiserkeit, Versagen der Stimme ein. Außer der Erstickungsgefahr besteht noch die der Aspirationspneumonie durch Blut und abwärtsfließendes Wundsekret. 2. Die Behandlung von Kehlkopfschüssen zerfällt in die sofortige Hilfe und die spätere Behandlung. Die Tracheotomie ist oft die lebensrettende Operation, und je früher sie gemacht wird, um so sicherer. Rasche Reinigung der Tracheotomiewunde erreicht Thost durch Kauterisieren mit (5—20 %) Lapislösung vom ersten Tage ab und jedesmal nachträglichem Betupfen mit 5 % Pyoktaninlösung (Prophylaxe gegen die Aspirationspneumonie durch Wundsekret). Bei Stenosen Bolzenbehandlung. Vor allem bei starken Skelettzertrümmerungen mit Dislokation ist primäre Einlage eines entsprechend geformten soliden Bolzens sofort nach der Tracheotomie zu empfehlen. Bei reinen Rekurrensfällen gab die intralaryngeale Faradisation vorzügliche Resultate. 3. Die Tracheotomie im Felde. Historischer Überblick über die seit 1848 angewandten Verfahren. 4. Das Röntgenverfahren bei Halsschüssen. Es ist vor allem zum Nachweis großer und kleiner Geschoßsplitter sehr wichtig. Das Freisein der Speiseröhre (Denker)

kann nach Einführung einer Magensonde durch den Nachweis des ununterbrochenen Gewebsschattens zwischen Sonde und Geschoß leicht festgestellt werden. Zur Beurteilung der traumatischen Veränderungen am Knorpelgerüst sind stets Vergleichsaufnahmen von Kehlköpfen Gleichaltriger nötig. Der Schußkanal durch den Knorpel ist an dem Fehlen des Kalkgehaltes wohl auch später stets noch zu erkennen, da durchtrennter Knorpel nicht knorpelig, sondern stets nur bindegewebig wieder zusammenzuheilen pflegt. Zange (Jena).

B. Fachnachrichten.

Im Oktober vorigen Jahres feierte Hofrat Politzer in Wien seinen 80. Geburtstag. Wir wünschen dem hochverdienten Altmeister unseres Faches, daß es ihm vergönnt sei, sein Otium cum dignitate noch eine Reihe von Jahren in körperlicher und geistiger Frische zu genießen.

Professor Dr. Gustav Alexander (Wien) wurde zum a. o. Professor ernannt.

Habilitiert für Ohrenheilkunde Dr. Oskar Beck (Wien).

Redaktionelle Notiz: Die Fortsetzung der Haymannschen Arbeit über „Schußverletzungen des Ohres“ kann aus äußeren Gründen erst im nächsten Hefte erscheinen.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 14. Heft 2.

Über Schußverletzungen des Ohres.

Von
Stabsarzt d. R. Privatdozent Dr. **Ludwig Haymann,**
Assistent an der Universitätsohrenklinik (Prof. Dr. Heine)
z. Z. ordinierender Arzt i. Reservelazarett H, München.

(Fortsetzung.)

Viel häufiger als direkte werden indirekte Schußverletzungen des Labyrinths beobachtet. Sie führen in der Regel zu mehr oder minder erheblichen Störungen, häufig zur völligen Zerstörung der Innenohrfunktionen. Sie beanspruchen wegen ihrer überaus großen Häufigkeit und den meist bleibenden Funktionsschädigungen ein weitaus höheres Interesse als die direkten, wenn sie auch das Leben verhältnismäßig nur selten gefährden.

Ihr Entstehungsmechanismus ist ein recht mannigfaltiger. Da hierbei oft mehrere Faktoren zusammenwirken, läßt sich unter Umständen das ausschlaggebende Schädigungsmoment mit Sicherheit nur schwer oder gar nicht feststellen. So können z. B. traumatische Innenohraffektionen, wie sie beim Abschießen von Feuerwaffen, bei Explosionen und Detonationen auftreten, nach der herrschenden Ansicht sowohl durch die grobe Wirkung des Luftdruckstoßes als auch durch einmalige oder wiederholte Schall- und Knallwirkung bedingt sein. Sie können aber auch, wie man häufig beim Abfeuern von Schiffsgeschützen annimmt, durch gleichzeitige Fortleitung der Erschütterung in festen Körpern verursacht werden. Noch komplizierter ist die Beurteilung des schädigenden Faktors in jenen Fällen, in denen Personen durch den Luftdruck von platzenden Granaten, Bomben, Minen oder von vorbeifliegenden schweren Geschossen zu Boden geworfen, oder — wie vielfach Soldaten, die sich in Schützengräben oder Unterständen befinden — verschüttet werden. Hier tritt noch ein neues, allerdings nur im weiteren Sinne mit der Schußwirkung zusammenhängendes Schädigungsmoment auf, dessen Einfluß sich aber von anderen gleichzeitig vorhandenen schädigenden Faktoren oft nur schwer trennen läßt: nämlich der Fall, Stoß oder Schlag

auf den Kopf; Vorgänge, die, wie von ähnlichen Unfällen anderer Ätiologie schon längst bekannt ist, für sich allein häufig Läsionen des Innenohres zur Folge haben können.

Immerhin aber lassen sich im allgemeinen für den Entstehungsmechanismus indirekter Labyrinthschußverletzungen zwei hauptsächlich in Betracht kommende Gruppen gut unterscheiden: eine, bei der das Geschoß direkt am Schädel einwirkt, die Schädigung durch Frakturen, Fissuren im Felsenbein, durch Fortleitung der Erschütterung im Kopfknochen erfolgt und eine andere, bei der die Läsion hauptsächlich durch Vermittlung der Luft (seltener auf dem Umwege der Erschütterung fester Körper) übertragen wird, z. B. durch grobe Luftdruckschwankungen bei Explosionen und Detonationen, beim Vorbeifliegen großkalibriger Geschosse, durch Schall- und Knallwirkung.

Klinisch dokumentieren sich naturgemäß alle indirekten Labyrinthschädigungen immer in einer mehr oder minder ausgebildeten oder vollständigen Funktionsstörung des Innenohrapparats, die, wenn sie auch im großen und ganzen ein einheitliches gut gekanntes Gepräge zeigt, je nach dem Grad der Läsion und der vorwiegenden oder ausschließlichen Beteiligung von Kochlearis oder Vestibularis recht mannigfaltige Abstufungen und variable Erscheinungsformen aufweisen kann.

Gleiche und ähnliche Symptomenkomplexe von seiten einer geschädigten oder zerstörten Innenohrfunktion können ferner dadurch zustandekommen daß nicht, wie gewöhnlich, bei indirekten Labyrinthschußverletzungen das periphere Endorgan im Labyrinth, sondern zentrale, zerebrale Gebiete lädiert werden (Zange, Rhese). Diese Vorgänge, die auch ätiologisch vielfach auf gleiche Einflüsse, z. B. Schädelerschütterung bei Kopfschüssen, zurückgeführt werden, sollen später gesondert besprochen werden.

Indirekte Läsionen des Innenohres können nun dadurch zustandekommen, daß eine durch einen Kopfschuß bedingte Schädelfissur das Labyrinth trifft. Wie wir aus der Mechanik der Schädelschüsse im allgemeinen wissen, haben die je nach der Größe der lebendigen Kraft des Geschosses im engeren und weiteren Umkreis des Schußkanals auftretenden Fissuren, radiäre und zirkuläre oder nur radiäre Anordnung. Über die näheren Vorgänge beim Zustandekommen weiter ausstrahlender Fissuren, namentlich im Bereich der Schädelbasis, wie sie den hierher gehörigen indirekten Labyrinthläsionen vielfach zugrunde liegen können, sind unsere Kenntnisse relativ noch recht gering. Nur Meé erwähnt bei seinen Schießversuchen am Ohr das häufige Auftreten mikroskopisch feiner Sprünge im Labyrinth und glaubt, daß sie vielleicht die Ursache der Taubheit sind, die von manchen Autoren bei Kopfschüssen beschrieben und durch Commotio

labyrinthi erklärt wurde. Man hat deshalb zum Verständnis und zur Erklärung dieser Vorgänge häufig auf ähnliche, besser erforschte bei der Entstehung von Schädelbasisfrakturen anderer Ätiologie zurückgegriffen. Natürlich lassen sich diese Vorgänge, wie auch Stenger ausdrücklich betont, nicht ohne weiteres und nur mit einer gewissen Reserve auf die viel variableren Verhältnisse bei Kopfschüssen anwenden. Immerhin aber zeigen die bei der Entstehung von Schädelbrüchen durch Druck oder plötzlichen Stoß wirksamen Vorgänge so weitgehende und naheliegende Analogien mit denen infolge von Schußverletzungen, daß eine nähere Betrachtung dieser nach bestimmten physikalischen Gesetzen verlaufenden Veränderungen für die Beurteilung der ähnlich wirkenden Schußläsionen zum mindesten durchaus berechtigt erscheint.

Meßner, von Wahl, von Bergmann, Körber u. a. haben klinisch-anatomisch und experimentell nachgewiesen, daß infolge der Elastizität des Schädels Brüche desselben nach bestimmten Gesetzen verlaufen, und zwar hat man — ähnlich wie auch bei den Schußfissuren — mit der Druckachse zusammenfallende, meridionale und den Druckpol umkreisende, äquatoriale Frakturen unterschieden, die man als Berstungs- bzw. Biegungsbrüche bezeichnete. Nach Meßner verlaufen die durch Stoßwirkung entstandenen Brüche analog den durch Druck erzeugten, d. h. bei sagittaler Gewalteinwirkung im Längsdurchmesser des Schädels werden Fissuren in sagittaler Richtung hervorgerufen, es entstehen konstant Längsbrüche; bei querer Gewalteinwirkung werden quer zum Schädelgrund verlaufende Fissuren erzeugt, es entstehen konstant Querbrüche. Erfahrungsgemäß erstreckt sich nun die größte Mehrzahl der Basisbrüche auch auf die Pyramide des Felsenbeins oder zieht entlang der Pyramide (Passow). Sowohl bei Berstungs- wie bei Biegungsbrüchen kann nun das Felsenbein längs wie quer durchsetzt werden. Man spricht dann von Längs- bzw. Querbrüchen des Felsenbeins. Bei seitlicher Gewalteinwirkung in der Richtung des Felsenbeins entstehen nach Passow hauptsächlich Längsbrüche parallel zur Pyramidenachse. Sie verlaufen nach Stenger häufig von der mittleren Schädelgrube über den Canalis musculo-tubarius und über das Tegmen tympani und antri. Sie können, indem sie zum Gehörgang, zur Schuppe, gegen den Warzenfortsatz umbiegen oder mit der Absprengung der Felsenbeinspitze — ein anscheinend nicht seltener Vorgang, für dessen Zustandekommen wir Felicet eine hübsche Erklärung verdanken — verbunden sind, quere Fissuren vortäuschen. Als eigentliche Querbrüche der Pyramide sollte man aber nach Stenger nur jene bezeichnen, bei denen die Frakturlinie direkt senkrecht zur Pyramidenachse verläuft. Diese Frakturen haben nämlich immer eine direkte Verletzung des Labyrinthmassivs

zur Folge, wobei die Bruchlinie meist durch das Vestibulum, seltener durch die Schnecke geht, während bei den Brüchen, die fälschlicherweise als quere bezeichnet werden, in Wirklichkeit aber längsverlaufende darstellen, die Labyrinthkapsel in der Regel intakt bleibt. Bei letzteren treffen die Frakturlinien in erster Linie die Mittelohrräume (Tegmen tympani und antri); vorhandene Labyrinthschädigungen beruhen dabei häufig auf Läsionen der Fenstergegend (Luxation des Steigbügels, Blutungen, Zerreißungen, namentlich im Bereiche der runden Fenstermembran) oder der in das Felsenbein eintretenden Nervenstämme (Zerreißung, Quetschung, Kompression des Nerv. acust. [Passow]). Schädigungen des Akustikusstammes bei Basisbrüchen wurden mehrfach beobachtet. Isolierte Zerreißungen des Akustikus an seinem Eintritt im Porus acust. intern. bei intakter knöcherner Labyrinthkapsel haben Lange und Link beschrieben. Link weist darauf hin, daß bei solchem Vorgang der Nerv. cochlearis wegen seines kurzen und geraden Verlaufes stärker befallen werden kann wie der Vestibularis.

Fälle, in denen im Anschluß an Kopfschüsse auftretende Innenohraffektionen auf Brüche und Fissuren der Labyrinthregion zurückgeführt werden, trifft man häufig in der otologischen und in der allgemein chirurgischen Literatur erwähnt. Diese Annahme findet man zwar bei allen möglichen Schädelschüssen, z. B. bei Verletzungen des Scheitelbeins (Krebs), am häufigsten aber in jenen Fällen, in denen das Geschoß den Ohrschädel (Schläfenschuppe, Gehörgang, Mittelohr, vor allem den Warzenfortsatz) lädierte (Alexander, Beck, Ruttin u. a.). Die Erscheinungen von seiten des Ohres sind dabei, wenn auch durchschnittlich nicht so stark wie bei direkten Schußverletzungen, in der Regel sehr ausgeprägt: hochgradige oder völlige Taubheit, hochgradige Gleichgewichtsstörungen, meist dauernder Ausfall der Kochlear- und Vestibularfunktion. Ob diese deletäre Wirkung auf den Innenohrapparat auch bei mikroskopisch feinen umschriebenen Fissuren unter allen Umständen auftritt, können wir bisher nicht mit Sicherheit entscheiden. Jedenfalls findet man die Annahme von feinen Fissuren im Felsenbein anscheinend auf Grund gewisser Beobachtungen von Schädelbrüchen auch bei bedeutend weniger stürmischen und geringer ausgeprägten klinischen Erscheinungen.

In den weitaus meisten Fällen von Labyrinthläsionen nach Kopfschüssen gründen sich alle diese Annahmen nicht auf anatomische Befunde, sondern auf rein klinische Anhaltspunkte und Übertragungen und bleiben deshalb immer mehr oder weniger anfechtbare Hypothesen. So leicht die Diagnose einer ausgesprochenen Schädelbasisfraktur mit entwickeltem Symptomenkomplex an sich ist, so schwer, ja unmöglich ist eben der

exakte Nachweis der hier hauptsächlich in Betracht kommenden feinen Labyrinthsprünge. Gewiß gibt es manche Zeichen, wie Verlauf des Schußkanals, Liquorabfluß, Fazialislähmung, Zustandekommen eines Hämatotympanons (Zange), die zusammen mit anderen Erscheinungen auf das Vorhandensein von Labyrinthfissuren hinweisen können. Sie gestatten aber wie die übrigen klinischen Erscheinungen, immer nur die Möglichkeit, nie die volle Sicherheit einer solchen Annahme. Meist setzen sie gleichzeitige Verletzungen anderer Ohrgebiete voraus oder können durch solche allein bedingt sein. Auch die radiologischen Untersuchungsmethoden haben uns bisher im Stiche gelassen. Die konstanten und meist einzigen klinischen Erscheinungen sind hier eben — abgesehen von schlecht verwertbaren ganz allgemeinen Kopfsymptomen — fast ausschließlich Schädigungen der Innenohrfunktionen. Vielleicht ergeben sich aus der Art dieser Schädigungen, aus dem mehr oder minder gleichzeitigen und gleichmäßigen Befallensein von Vestibularis und Kochlearis gerade gegenüber den differentialdiagnostisch hauptsächlich in Betracht kommenden Erschütterungsläsionen, bei denen neuere Untersuchungen (Alexander, Beck, Neumann, Ruttin u. a.) übereinstimmend auf ein differentes Verhalten der Kochlear- und Vestibularschädigungen hinweisen, verwertbare Anhaltspunkte. Ein endgültiges Urteil ist jedoch bisher nicht möglich, um so weniger als gerade bei dem Entstehen von Felsenbeinfissuren Erschütterungen sowohl auf das Labyrinth wie auf das Hirn einwirken und gleichzeitig dadurch bedingte Läsionen zerebraler Gebiete (Zange, Rhese) das klinische Bild verschleiern können.

Eine sichere Beurteilung der vorliegenden Veränderungen gestatten nur diejenigen Beobachtungen, in denen die Obduktion, unter günstigen Umständen auch die Operation, einen ergiebigen Einblick gewährt. Solche Beobachtungen sind aber gerade in bezug auf das Vorkommen feiner, nicht ausgedehnter Labyrinthfissuren bisher recht selten, da diese Verletzungen meist nicht tödlich enden und auch bei der Obduktion vielfach nur am marzerierten Präparate (Körber) oder nur histologisch erkennbar sind. In einem von Halter mitgeteilten Fall von Schuß in die rechte Schläfe ergab die Sektion einen Querbruch der Pyramide, in einer ähnlichen Beobachtung von Kroner eine tief in die Pyramide einschneidende Längsfissur. Zaufal, der die Felsenbeine zweier Selbstmörder untersuchte, die sich durch Schüsse ins Gesicht und in den Mund getötet hatten, fand an beiden Pyramiden ziemlich gleichartige Fissuren, die nicht durch die Kugel direkt, sondern indirekt entstanden waren. Auch Passow erwähnt einen Fall von Schuß in den Mund, bei dem das Felsenbein selbst nicht direkt von der Kugel getroffen worden war, aber ausgedehnte

Bruchlinien von kompliziertem Verlauf zeigte. Auf die Untersuchungen Mées, der bei Ohrschüssen häufig mikroskopisch feine Fissuren im Labyrinth fand, wurde schon hingewiesen.

Sind auch unsere anatomischen Kenntnisse über das Auftreten von Felsenbeinbrüchen nach Schädelschüssen bisher gering, in bezug auf das Vorkommen feinster Fissuren geradezu spärlich, so hat die Annahme solcher Vorgänge bei Kopfschüssen doch keineswegs nur hypothetischen Charakter, wie aus den erwähnten Versuchen Mées und aus histologischen Befunden bei analogen Labyrinthläsionen, die sich im Anschluß an Basisbrüchen anderer Ätiologie entwickelten, einwandsfrei hervorgeht.

Es ist klar, daß in Fällen, in denen die Fissuren die Labyrinthkapsel selbst durchsetzen, also vor allem bei den Querbrüchen des Felsenbeins, die Funktion des Innenohres durch direkte Zerreißung der nervösen Apparate, durch Blutergüsse ins Gewebe und in die Hohlräume des Labyrinths in der Regel gleich und meist dauernd geschädigt resp. zerstört wird. In den Fällen, in denen, wie häufig bei den Längsbrüchen des Felsenbeins, die Labyrinthkapsel selbst intakt bleibt, bilden vor allem Zerreißungen, Quetschungen der eintretenden Nerven (Passow), Läsionen an den Labyrinthfenstern (Stenger, Sakai), Blutungen in die Hohlräume und Gewebe des Labyrinths (Sakai, Barnik) die anatomischen Grundlagen der Funktionsschädigung. Außerdem spielen sich hier gleichzeitig wohl vielfach ähnliche Schädigungen ab, wie bei der durch reine Erschütterung bedingten Commotio labyrinthi, die wir noch näher kennen lernen werden.

Auch die durch Längsfissuren ohne Kapselverletzung hervorgerufenen Labyrinthläsionen sind bei der Zartheit und Empfindlichkeit der Innenohrgebilde gerade gegenüber Erschütterungseinwirkungen meist sehr hochgradige und dauernde. Immerhin besteht hier je nach dem Grad der gesetzten Veränderungen eher wie bei den Querbrüchen die Möglichkeit einer gewissen Erhaltung oder Wiederkehr der Funktion.

Treten Felsenbeinfissuren in Beziehung zu den Mittelohrräumen, ein Vorkommnis, das bei Längsbrüchen nicht selten zu sein scheint und gewissermaßen Verhältnisse einer komplizierten Fraktur darstellt, so ist die Möglichkeit einer sekundären Infektion des Schädelinhaltes in hohem Grade gegeben.

Über das spätere Verhalten von Felsenbeinfissuren bei Kopfschüssen sind wir bisher ganz auf die einschlägigen Befunde solcher Vorgänge von Schädelbasisfrakturen der verschiedensten Ätiologie angewiesen. Wenn auch die Konsolidation der Bruchränder öfter verzögert erscheint (Manasse, Chassaignac, Passow), so ist doch bei der auch von entzündlichen Prozessen her bekannten Neigung des Labyrinths zur Knochenneubildung die knöcherne Verwachsung mit Knochenneubildung in den

Labyrinthhohlräumen (Kundrats, Chesten Morris, Sakai u a.) in der Regel zu erwarten. Die nervösen Endorgane bieten dabei häufig das Bild der sekundären degenerativen Atrophie (Manasse, Nager). Nach Theodore zeigt sich bei jeder Art von länger bestehender traumatischer Taubheit eine auffallende Ähnlichkeit der Veränderungen in den nervösen Endapparaten, ob es sich um eine einfache Erschütterung (Theodore) oder um Fraktur des Felsenbeins gehandelt hat (Manasse, Nager).

Viel öfter als durch Fissuren wird das Auftreten von Labyrinthschädigungen bei Kopfschüssen durch die Wirkung der im Schädelknochen fortgeleiteten Erschütterung erklärt. Diese Annahme, die in dem allgemeinen Begriff der Commotio labyrinthi ihren gangbarsten Ausdruck gefunden hat, trifft man in einer erheblichen Anzahl älterer, wie auch besonders neuerer Beobachtungen (Alexander, Ruttin, Beck, Neumann u. a.), bei denen sich im Anschluß an Schußverletzungen des Hirn- oder auch des Gesichtsschädels mehr oder minder erhebliche Schädigungen oder Zerstörung der Innenohrfunktion entwickelten. Das Auftreten solcher indirekter Labyrinthschädigungen wurde zwar in seltenen Fällen bei Verletzungen der verschiedensten Kopfregionen, z. B. des Scheitelbeins, der Schläfenschuppe, beobachtet, in der Regel aber handelte es sich um Schüsse, die das Ohrgebiet betrafen: Durchschüsse des häutigen oder knöchernen Gehörgangs, Steckschüsse der Pauke, vor allem Streif-, Durch-, Steck- und Prellschüsse des Warzenfortsatzes. Zwar gibt es Fälle, in denen sogar eine Zertrümmerung des Warzenfortsatzes keine Taubheit zur Folge hatte (Beck); in der Regel aber findet sich selbst nur bei Erschütterungen des Warzenfortsatzes durch Prellschüsse hochgradige Schwerhörigkeit oder Taubheit (Beck). Auch im Anschluß an Kiefer-, besonders an Unterkieferschüsse (Steck- und Prellschüsse) wurden Störungen der Innenohrfunktion verschiedentlich beobachtet. Nach Alexander scheinen für die Wirkung der Erschütterung auf das Innenohr bei Kopfschüssen hauptsächlich zwei Momente von Bedeutung zu sein: die Nähe des Schußkanals am Labyrinth und die Dichtigkeit des vom Geschoß betroffenen Knochens. Auch Beck schreibt dem Umstand, ob dicker oder dünner Knochen betroffen wird, einen wesentlichen Einfluß zu. Tatsächlich findet man ein solches Zusammentreffen in einer ganzen Anzahl einschlägiger Beobachtungen. Der Einfluß der Knochenbeschaffenheit auf die Entstehung von Erschütterungsläsionen des Innenohres wird nun durch die mehrfach festgestellte Tatsache gut begründet, daß einseitige oder einseitig bevorzugte Labyrinthaffektionen im Anschluß an Durch-, Steck- oder Prellschüsse des Unterkiefers relativ häufig, dagegen nach Oberkieferschüssen, wofern nicht etwa der Jochbogen, sondern nur die dünnen

Knochenwände verletzt werden, selten vorkommen. Hingegen scheint eine aus der Nähe des Schußkanals zum Labyrinth in dem gleichen Sinne gezogene Schlußfolgerung deshalb weniger verläßlich, da hier häufig die Möglichkeit nicht auszuschließen ist, daß die Schädigungen durch das Auftreten von Fissuren bedingt sind.

Klinisch stehen bei den Erschütterungsläsionen des Innenohres die Funktionsstörungen von seiten des Nervus cochlearis: hochgradige Schwerhörigkeit oder Taubheit im Vordergrund. Neumann, Alexander, Beck, Ruttin u. a. haben übereinstimmend darauf hingewiesen, daß in Fällen, in denen man dem ganzen Befunde nach eine Schädigung durch Felsenbeinfissuren ausschließen und die Entstehung der Innenohraffektion auf die Wirkung der Erschütterung zurückzuführen zu müssen glaubte, die funktionelle Prüfung ausschließlich oder doch vorwiegend nur eine Kochlearisschädigung ergab, während der Vestibularis gar nicht oder doch nur in weit geringerem Maße lädiert war. Die Schädigung ist meist einseitig resp. gleichseitig oder zum mindesten auf der vom Schusse betroffenen Seite bedeutend stärker ausgeprägt wie auf der anderen. Auch Piffl weist auf die starke Vulnerabilität des Akustikus gegenüber anscheinend geringfügigen Erschütterungen hin, betont dagegen, daß der vestibulare Teil der weitaus empfindlichere sei. Er fand ihn oft affiziert oder auch ganz gelähmt in Fällen, in denen die Verletzung auf der entgegengesetzten Kopfseite stattgefunden hatte und die Untersuchung des gleichseitigen Kochlearis ein ganz normales Verhalten ergab. Zange fand in Fällen, bei denen eine Erschütterung des Schädels, z. B. durch Prellschüsse, meist mit Commotio cerebri vorlag, neben nicht immer hochgradigen Hörstörungen vom Typ der Schwerhörigkeit des schallempfindenden Apparates Schwindelerscheinungen, Nystagmus und meist deutliche, auf der Schlagseite gewöhnlich ausgeprägtere kalorische und galvanische Untererregbarkeit eventuell aber auch Übererregbarkeit des Vestibularapparates. Dieses geradezu entgegengesetzte Verhalten der Innenohrfunktionen bei Schädelerschütterungen nach Kopfschüssen ist zum mindesten sehr auffallend, um so mehr, als erfahrene Untersucher zu solch verschiedenen Resultaten gelangten. Wenn auch bei der Schwierigkeit der Lokalisation der in Betracht kommenden Schädigungen nach den vorliegenden Beobachtungen ein definitives Urteil bisher nicht möglich ist, so läßt doch die Erklärung, die Zange seinen Fällen gibt, vielleicht die Richtung erkennen, in der ein übereinstimmendes Verständnis dieser differenten Ergebnisse möglich erscheint. Zange glaubt nämlich in Übereinstimmung mit einschlägigen Untersuchungen von Rhese, Mauthner, Jacobs und experimentellen Ergeb-

nissen, daß häufig in den in Betracht kommenden Fällen, die nicht selten Symptome der traumatischen Neurose zeigen, der Sitz der Schädigung nicht (oder nicht nur) im peripheren Endorgane, im Labyrinth, sondern zentral zu suchen ist.

Interessante Angaben über den Verlauf von Labyrintherschütterungen nach Kopfverletzungen, die bei der bisherigen Spärlichkeit derartiger Beobachtungen bei Kopfschüssen hier besonders Interesse haben, verdanken wir Rhese. Nach seinen Beobachtungen besserte sich in ca. 50 % innerhalb eines Jahres (eventuell auch in längerer Zeit) die Hörfähigkeit für Flüstersprache. Nach Ablauf des ersten Jahres bleibt aber im allgemeinen das Hörvermögen stabil. Über subjektive Geräusche wurde selten geklagt. Gleichgewichtsstörungen fanden sich ein Jahr nach dem Trauma nur in Form von leichten statischen Störungen bei Augenschluß, sie waren immer mit anderen auf das innere Ohr zu beziehenden Symptomen verbunden. Nystagmus fand sich in ca. 85 %. Vasomotorische Störungen zeigten sich recht oft, sie traten in der Regel erst längere Zeit nach dem Trauma auf. In 65 % der Beobachtungen ließen sich charakteristische hyperämische Zustände in der Tiefe des äußeren Gehörganges und am Trommelfell erkennen, die nach körperlichen Anstrengungen wesentlich stärker wurden.

Wird die klinische Annahme von Funktionsstörungen des Innenohres durch Erschütterung bei Kopfschüssen vielfach durch die Schwierigkeit, Labyrinthfissuren nachzuweisen oder auszuschließen, beeinflußt, so entbehrt sie doch nicht einwandsfreier pathologisch-anatomischer Grundlagen.

Fälle von Erschütterungsläsion des Labyrinths bei Schädelschüssen sind allerdings bis jetzt recht spärlich. Bekannt ist der Fall von Moos: Bei einem Soldaten wurde neben anderen Verwundungen der linke Gehörgang durch Streifschuß zersplittert, auch der Warzenfortsatz wurde lädiert. Linksseitige Taubheit, kein Schwindel, kein Ohrensausen. Nach elf Tagen entwickelte sich eine Mittelohreiterung. Exitus 4 Wochen nach der Verwundung im Anschluß an eine Beinamputation. Bei der Sektion fanden sich Blutergüsse in den häutigen Gebilden des Innenohres und hämorrhagische Infiltrationen der Spindelnerven. Die Pyramide selbst war intakt (Passow).

Dagegen konnte in einer Reihe von Innenohraffektionen, die durch Schädelerschütterungen anderer Ätiologie zustande gekommen waren und den gleichen Typ wie die nach Kopfschüssen aufwiesen, der eindeutige histologische Nachweis erbracht werden, daß Fissuren oder Splitterungen der Labyrinthregion mit Sicherheit auszuschließen waren.

Schwieriger als der Nachweis der Tatsache, daß Störungen der Innenohrfunktion ohne Verletzung der Labyrinthkapsel durch

Schädelerschütterungen zustande kommen können, ist die Beantwortung der Frage nach den zugrundeliegenden feineren anatomischen Veränderungen und Vorgängen. Schon die große Zahl und Verschiedenartigkeit der Erklärungsversuche, die sich fast alle mehr oder minder auf hypothetischem Boden bewegen, weist darauf hin, daß eine endgültige Lösung bisher nicht gefunden worden ist. Im allgemeinen lassen sich die verschiedenen Anschauungen in zwei Gruppen einreihen, wenn auch eine solche Trennung nicht immer exakt durchführbar ist und deshalb manchmal verwischt erscheint. Nach der einen befindet sich der Sitz der Schädigung nicht im peripheren Endorgan, im Labyrinth, sondern in zentralen, zerebralen Gebieten, wobei entweder eine Läsion zentraler Ohrgebiete (Oppenheim, Zange) oder vasomotorischer Zentren (Fein, Friedemann) angenommen wird. Nach der anderen, mehr verbreiteten Ansicht kommen die krankhaften Veränderungen im peripheren Endorgan selbst zustande, entweder durch mechanische Einflüsse, die zu Blutungen, Zerrungen und Zerreißungen in den häutigen Labyrinthgebilden führen (Politzer, Schwartze, Stenger, Spira, Barnik, Theodore u. a.), oder durch biochemische Einwirkungen etwa im Sinne der von Wittmaack beschriebenen, durch heftige Schalleinwirkungen auftretenden Läsionen.

Schwartze führte namentlich die vorübergehenden Funktionsstörungen, wie sie bei geringen Graden von Commotio labyrinthi vorkommen, auf molekulare Veränderungen der nervösen Bestandteile, oder auf passive Labyrinthhyperämie infolge transitorischer Lähmung der Vasomotoren, bei hochgradigen Störungen auch auf multiple Blutungen, unter Umständen auf Zerreißungen mit größeren Blutaustritten zurück. Politzer nahm teils Hämorrhagien im Labyrinth, teils Lähmung und Reizung der Akustikusfasern, Gradenigo Blutungen, trophische Innervations- und Zirkulationsstörungen an. Müller schloß aus gewissen klinisch-otoskopischen Veränderungen (Hyperämie des Trommelfells im Gehörgang) auf Gefäßveränderungen im Labyrinth. Friedemann führt die Erscheinungen auf eine Lähmung des vasomotorischen Zentrums zurück. Spira glaubte, daß durch übermäßige Erschütterung der Endolymphe der Zusammenhang der Neurone gelockert wird. Lange wies darauf hin, daß bei frischer Labyrintherschütterung ähnliche anatomische Veränderungen wie bei toxischer oder infektiöser Neuritis des Akustikus zugrunde liegen. Stenger und Barnik führten die von ihnen bei Schädelerschütterungen anatomisch und experimentell nachgewiesenen Blutungen im Labyrinth, besonders am runden Fenster, auf Druckschwankungen der Peri- und Endolymphe zurück.

Ohne auf das Für und Wider dieser Erklärungsversuche

einzugehen, sei nur erwähnt, daß keiner einen endgültigen Einblick in die bei der Commotio labyrinthi sich abspielenden Vorgänge zu geben vermag. Schon vor langem haben Brieger und Passow der Hoffnung Ausdruck gegeben, daß es gelingen möge, an Stelle der Hypothesen greifbare anatomische Veränderungen zu setzen. Damit haben sie den Weg gewiesen, der allein die sicheren und notwendigen Unterlagen weiterer Erkenntnis bringen kann. Allerdings muß es dabei ermöglicht werden, den erhobenen anatomischen Befund mit den klinisch in Erscheinung tretenden Symptomen in überzeugenden Einklang zu bringen — was allerdings wiederum nur mehr oder minder hypothetisch möglich ist — und auf anderen Einflüssen (Verletzungen zentraler Bahnen, traumatische Neurose usw.) beruhende Erscheinungen sicher auszuschließen.

Haben die bisher vorliegenden anatomischen und experimentellen Untersuchungen diese Hoffnung auch noch nicht ganz erfüllt, so gestatten sie doch immerhin interessante und bemerkenswerte Einblicke. Stenger fand in den Labyrinthen von Ratten, bei denen er durch Schläge auf den Kopf eine Schädelerschütterung ohne gleichzeitige Verletzung der Labyrinthkapsel erzeugt hatte, in allen Fällen charakteristische Blutungen in den Hohlräumen, insbesondere in der Scala tympani und zwar speziell in der Gegend des runden Fensters; bei stärker verletzten Tieren stärkere Blutanhäufung an diesen Stellen, Zerreißungen des runden Fensters und auch Blutungen in den Ampullen der Bogengänge und zwischen die Akustikusfasern. Auch Joshii untersuchte das Gehörorgan von Tieren, die nach Schlag auf den Kopf in vivo fixiert worden waren. Die Schädigungen fanden sich, abgesehen von gelegentlichen Blutungen im Mittelohr, im Innenohr, und zwar handelte es sich um Läsionen des Cortischen Organs (Aufquellung und Atrophie der Pfeiler, der Cortischen Membran), der Ganglienzellen und Nervenfasern, sowie auch um solche des Vestibularapparats. Blutungen wurden dagegen nur einmal, und zwar bei großer Gewalteinwirkung, in der unteren Schneckenwindung, nahe dem runden Fenster, beobachtet. Joshii nimmt auf Grund dieser Befunde an, daß es sich bei den Erschütterungsschädigungen des inneren Ohres um molekulare Veränderungen im Cortischen Organ sowie der Ganglienzellen und der Nervenfasern handelt. Ähnliche Versuche über Schädelerschütterungen an Katzen erwähnt Zange. Die Tiere zeigten meist schwere dauernde Gleichgewichtsstörungen und waren anscheinend auch schwerhörig. Histologisch fanden sich jedoch keine irgendwelchen Degenerationen an den Nervenendapparaten des inneren Ohres. Zange glaubt deshalb im Hinblick auf die Ergebnisse anderer Untersuchungen über Commotio cerebri, bei denen sich kleinere und größere Blutergüsse nicht nur in den weichen Häuten und

um die Nervenaustrittsstellen, sondern kleinste Blutungen mit nachfolgender Degeneration der Ganglienzellen auch in der Brücke, im verlängerten Mark, in den Brückenarmen, im Klein- und Großhirn fanden, daß die Erschütterungsschädigungen des achten Hirnnerven meist nicht in den peripheren Endorganen selbst, sondern in zentralen Gebieten zu suchen sind.

Ähnliche Befunde wie Stenger an Tieren mit auffallend ähnlicher Lokalisation der Blutaustritte haben Barnik und Sakai in Fällen von menschlichen Schädelbrüchen ohne Labyrinthfissuren erhoben. Die dabei am runden Fenster beobachteten, starken Blutaustritte führen Barnik und Stenger auf die starken Druckschwankungen der Labyrinthflüssigkeit zurück. Interessant ist hier ferner ein von Theodore veröffentlichter Fall von Kopf- resp. Labyrintherschütterung. In diesem trat nach Sturz auf den Kopf fast totale Taubheit ein. Die histologische Untersuchung ergab keine Spur einer Felsenbeinfissur. Die Veränderungen im Labyrinth zeigten das Bild der degenerativen Neuritis, wie es Manasse bei chronischen Labyrinthitiden beschrieben hat. Eine besondere Erwähnung bei der Beurteilung der der Commotio labyrinthi zugrunde liegenden Veränderungen verdienen auch die bekannten Versuche Wittmaacks über Funktionsschädigungen des inneren Ohres, in denen Wittmaack u. a. zeigen konnte, daß auch bei der durch allmähliche Erschütterung bedingten Innenohrläsion organische Veränderungen im Sinne eines degenerativen Zerfalls der Nervenfasern und Sinneszellen des Kochlearis mit Rückbildung im Stützgewebe des Cortischen Organs zustandekommen. Wenn auch diese Versuche infolge ihrer ganzen Anordnung nicht ohne weiteres mit den Vorgängen einer einmaligen Schädelerschütterung, wie sie bei Kopfschüssen eintritt, vergleichbar sind, so haben sie doch manche Berührungspunkte. Für ihre Übertragung im gewissen Sinne spricht u. a. die Tatsache, daß man bei Innenohrstörungen nach Schädelerschütterung reine degenerative Atrophien der nervösen Elemente ohne jede Spur einer Verletzung gefunden hat (Theodore). Doch macht Sakai darauf aufmerksam, daß es sich hier in der Regel um ältere Fälle handelte, und daß Blutungen und Gewebszerstörungen im Labyrinth nach ihrer Ausheilung noch nach Jahren ein anatomisches Bild bieten können, das sich durch nichts von den degenerativen Atrophien bei chronischer labyrinthärer Schwerhörigkeit unterscheidet.

Die anatomischen Veränderungen, die bisher im Labyrinth bei Schädelerschütterungen gefunden worden sind und als Grundlage der Funktionsstörungen angesprochen werden können, sind demnach: Blutungen in die Gewebe und Hohlräume des Innenohres (Stenger, Barnik) und bestimmte auf die nervösen Endapparate beschränkte Läsionen

(Joshii), die — meist handelt es sich um ältere Fälle — gewöhnlich den Typ einer degenerativen Atrophie darbieten (Theodore, Sakai). Auch den durch Erschütterung bei Kopfschüssen auftretenden Innenohraffektionen dürfen wohl — sofern es sich nicht um Läsionen zerebraler Gebiete handelt — (Zange) in der Hauptsache die gleichen anatomischen Veränderungen zugrunde gelegt werden.

(Fortsetzung folgt im nächsten Heft.)

A. Referate.

I. Gehörorgan.

Müller: Ohrenärztliche Studie zur Klinik des Gesamtkreislaufes. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 98, H. 4.)

Verfasser empfiehlt auch für den Spezialisten bei Erkrankungen der Ohren oder der adenoiden Gebilde das Augenmerk mehr auf etwaige Veränderungen am Herzen und am Gefäßsystem zu lenken und auch hier mit der Therapie einzusetzen. Gerade bei Ohrenkranken will er häufig Kreislaufstörungen beobachtet haben, nicht immer in der sinnfälligen Form eines Klappenfehlers, sondern oft fast unbemerkbar, etwas unreine Töne, vielleicht ganz geringe Verbreiterung, jedenfalls ein nicht klares Bild. Bei solchen Patienten sah Verfasser durch Digitalisbehandlung vor der Operation und während der folgenden Behandlungszeit einen günstigen Einfluß auf den Wundheilverlauf. Die oft so störenden Granulationswucherungen stellten sich nicht ein, die Knochenhöhle epithelisierte sich gut. Pyozyaneusinfektion wurde dabei nie beobachtet.

Kriebel (Breslau).

Goldmann, R.: Das Hinterkopftrauma vom Standpunkte des Otologen und des Militärarztes. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 98, H. 4.)

Verfasser beschreibt eine Reihe von Hinterkopftraumen, bei denen er einen genauen Hörstatus mit Untersuchung des inneren Ohres, der Augen, des Geruches und der Sensibilität des Gesichts aufgenommen hat. Er will seine Untersuchungen differenziert gegen andere Schädelverletzungen mit Beteiligung des Akustikus verwerten. Doch bieten sie im großen und ganzen kein anderes Bild als bei allen Verletzungen des inneren Ohres mit Beteiligung der vestibulären oder kochleären Akustikusfasern. Besonders wertvoll ist für den Verfasser das Ergebnis der Zeigeversuche

bei Hinterkopftraumen: „Nur das einseitige, vor allem aber das beiderseitige, kalorisch nicht beeinflußbare Vorbeizeigen nach außen, scheint nur oder doch vorwiegend ein dem Hinterkopf zukommendes Symptom zu sein, dessen Zuverlässigkeit durch Fallneigung nach vorn oder rückwärts, eventuell mit gleichzeitigem Vorbeizeigen nach unten oder oben, erhöht wird.“

Kriebel (Breslau).

II. Nase und Rachen.

Mink, P. J. (Utrecht): Die Rolle des kavernösen Gewebes in der Nase. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 30, S. 47.)

Verfasser legt gestützt auf Ansichten anderer Autoren und auf Grund eigener Schlußfolgerungen dar, daß das kavernöse Gewebe mit der Erwärmung und Durchfeuchtung der Inspirationsluft wenig zu tun hat, es vermittelt vielmehr unwillkürlich durch Nervenreiz die Regulierung der Luftmenge. (Die Arbeit ist vom physiologischen Standpunkte aus recht interessant zu lesen; Verfasser geht wohl aber in seiner Ansicht über die Wichtigkeit des kavernösen Gewebes zu weit. Ich glaube, daß die Ausnahmen nicht gar so selten sind, in denen man gezwungen ist, Teile des kavernösen Gewebes mit dem Thermokauter oder blutig zu entfernen, ohne sich damit einer „verderblichen Metzgerei“ schuldig zu machen.) Kriebel (Breslau).

Frieberg, T: Über die Westsche intranasale Tränensackoperation. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, B. 30, H 1.)

Verfasser empfiehlt die Westsche Operation als eine besonders wertvolle Methode. Bei den 73 von ihm operierten Fällen hat er sehr gute Erfolge zu verzeichnen. Nur bei phlegmonösen Dakryozystitiden hatte er 50 % Rezidive. Er bespricht kurz die Technik der Nachoperation, die am besten im Original durchzulesen ist. Kriebel (Breslau).

Zimmermann: Erfahrungen über Schußverletzungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 98, H. 4.)

Verfasser geht in dieser Arbeit nicht auf die Gesichtsschüsse ein, die starke Substanzverluste oder ausgedehnte Zerreißungen und Zertrümmerungen der äußeren Nase im Gefolge haben. Solche Verletzungen zeigen an und für sich schon ihre Schwere und fordern zur Behandlung heraus. Er geht auf die Nasenschüsse ein, die äußerlich gut und schnell verheilen, aber ausgedehnte Verletzungen am Septum, dem Nasenboden, den Konchen oder den Nebenhöhlen gesetzt haben.

Verletzungen des Septums oder der Konchen rufen meistens Atmungshindernisse durch Verlagerung dieser Partien hervor und bedürfen einer verständigen Behandlung, da die Leute mit solchen Luftbeschwerden den Anstrengungen des Dienstes nicht gewachsen sind.

Lebensbedrohlich kann ein Übersehen einer Verletzung der Nebenhöhlen werden. „Jeder einzelne derartige Fall bedarf sobald wie möglich und selbst nach idealer Abheilung der äußeren Wunde dringend eingehendster fachärztlicher Untersuchung und längerer Beobachtung“.

Relativ harmlos sind die Verletzungen der Kieferhöhlen; hier ist die Wahl zwischen konservativer oder operativer Therapie im allgemeinen nicht schwer und Zuwarten bringt wenigstens keine Lebensgefahr. Stirn- und Siebbeinverletzungen sind ernst zu nehmen und möglichst bald operativ vorzunehmen. Anschließend eine Reihe instruktiver Krankengeschichten.

Kriebel (Breslau).

Lublinski, W.: Gaumenhochstand und adenoide Vegetationen. (Berliner klinische Wochenschrift, 1916, Nr. 4, S. 85.)

Verfasser bespricht die Schädigungen, die ein übermäßig hoher Gaumen für die Atmung usf. mit sich bringt. Oft ist das Übel trotz Entfernung der Rachenmandel, trotz Ausräumung der Nase nicht beseitigt. Das hohe Gaumendach hat den Nasenboden nach oben gedrängt, die Nase ist verengt, und die Uvula hängt schlaff auf die Zunge herab. Die Entstehung des hohen Gaumens streifend, tritt Verfasser der Ansicht entgegen, daß dieses Leiden sich erst durch die Mundatmung entwickele. Vielmehr sei die Anlage schon embryonal vorhanden und hat seinen Grund in einer anormalen Lage des Zahnkeimes. Therapeutisch kieferorthopädische Dehnung des Gaumens und der Nase durch einen nach außen gerichteten stetigen, gleichmäßigen Druck vom Mund aus. Kriebel (Breslau).

III. Kehlkopf.

Réthi, A.: Die Therapie der postoperativen Kehlkopfblutungen. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie. Bd. 30, S. 100.)

An der Hand von zwei Fällen beschreibt Verfasser eine von ihm in einem Augenblick erfundene Tamponade, als alle sonstigen Mittel versagten. Eine Belloc-Röhre wird von der Tracheotomiewunde durch den Kehlkopf in den Mund geführt, an die Uhrfeder ein steriler, etwa walnußgroßer Tampon gebunden und damit fest tamponiert. Die Fäden werden neben der Kanüle geeignet festgebunden. Kriebel (Breslau).

Onodi: Rhinolaryngologische Fälle vom Kriegsschauplatz. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 98, H. 4.)

Verfasser beschreibt zehn rhinolaryngologische Fälle vom Kriegsschauplatze.

1. Gesichts- und Schulterschuß, Hirnläsion, einseitige Chorioretinitis, einseitige partielle Okulomotoriusparalyse, Anästhesie der Nasenhöhle, Anosmie, Geruchshalluzinationen. Ageusie, einseitige Taubheit.

2. Ictus laryngis: Ein Offizier bekam nach Erkältung starken Hustenreiz mit Schwindelanfällen und Bewußtlosigkeit. Laryngoskopie: Bild einer akuten Laryngitis. Dementsprechende Behandlung schwächte die Schwindelanfälle ab. Bald völlige Heilung.

3. Halsschuß, Läsion der Luftröhre, Kontraktur der Verengerer der Stimmritze.

4. Hysterische Aphonie, hysterische Stummheit.

5. Hysterische paradoxe Bewegungen der Stimmbänder.

6. Gesichts- und Halsschuß, Lähmung des Glossopharyngeus, des Vagus und des Hypoglossus.

7. Halsschuß, Fixation des linken Stimmbandes, Ankylose des Krikoarytänoidgelenkes.

8. Hämatoma laryngis.

9. Eiterungen der Nebenhöhlen.

10. Gesichtsschuß, eröffnete, eitrige, vordere Siebbeinzellen, Mandibularbruch, peripharyngealer Abszeß, Gehirnabszesse und Meningitis.

Kriebel (Breslau).

B. Gesellschaftsberichte.

Oto-Laryngologischer Verein zu Kristiania.

Sitzung am 21. Oktober 1915.

Vorsitzer: Uchermann, Schriftführer: Galtung.

1. Leegaard führt ein zehnjähriges Mädchen vor, das sich zurzeit in der Ohren-Kehlkopfabteilung des Reichshospitales befindet. Sie war früher wegen phlyktänulärer Keratitis in der Augenabteilung und wegen Skrofulose in der Kinderabteilung und Kehlkopfabteilung behandelt worden, wo sie vor etwa 1 $^1/_2$ Jahren wegen Larynxstenose tracheotomiert wurde; später hat sie eine Kanüle getragen. Wegen zunehmender Atmungsbeschwerden fand sie im August dieses Jahres (zum dritten Male) in der Abteilung Aufnahme. Bei der Ankunft litt sie an Bronchitis und wurde zunächst mit Ipekakuanhamixtur, später mit Kampferemulsion behandelt, fühlte sich aber trotzdem noch beschwert. Zufälligerweise kam eine Pirquetreaktion zur Ausführung, die sich als negativ erwies; später eine Wassermannreaktion, die stark positiven Ausfall hatte. Nach Jodkalium empfand sie keine Erleichterung. Darauf wurde 0,15 und nach 14 Tagen 0,30 Neosalvarsan intravenös angewandt. Seit der ersten Neosalvarsandosis (vor einem Monat) machte sich entschieden eine Besserung mit freier Atmung geltend. Die Patientin trägt an beiden Seiten des Halses zahlreiche Narben nach vereiterten Drüsen, sie hat doppelseitige Korneatrübungen sowie ein stark geschwächtes Gehör mit beiderseitigem negativem Trommelfellbefund. Bei der Tracheoskopie (Pieniazeksche



Röhre) sieht man die Trachealwandungen überall mit gelbem, dickem Sekret bedeckt; bei der Bifurkation unten scheint von der einen Seite zur anderen eine Verengerung zu bestehen.

Interessant ist vor allem bei dieser Patientin, daß sie aus der einen Abteilung in die andere mit der Diagnose Skrofulose gewandert ist, um sich dann ganz zufällig als ein hereditärluetisches Kind zu entpuppen. Die Behandlung ist noch nicht zum Abschluß gekommen, und der Fall wird wohl später noch ausführlicher mitgeteilt werden.

2. Galtung führt eine Patientin aus der Poliklinik der Universität für Ohren-Nasen-Halskrankheiten vor, die vier Monate lang an heftigem bohrendem Stirnkopfschmerz, Schwindelanfällen und unruhigem Schlaf gelitten hatte. Es war kein Nasenfluß, weder nach vorn zu, noch durch den Nasenrachen, vorhanden. Sie war von einem Privatarzt unter der Diagnose Neurasthenie behandelt worden.

Bei der Untersuchung in der Poliklinik fand man bei Rhinoscopia ant. alles normal, bei Rhinoscopia post. bemerkte man am hinteren Ende der Concha media rechtsseitig nur etwas eingetrockneten Schleim und in der Nähe davon einen vereinzelten Eiterfleck. Mit Killians Spekulum wurde die rechte Concha med. zur Seite gebogen. Über dem Ethmoidalabschnitt war die Schleimhaut etwas bläulichrot.

Mit dem Onodischen spitzen Konchotom öffnete man einige Ethmoidalzellen, die mit Schleimeiter ausgefüllt waren. Es stellte sich heraus, daß alle Ethmoidalzellen, die vorderen wie die hinteren, mit Eiter, Granulationen und kleinen Polypen ausgefüllt waren. Man nahm eine Totalethmoidalresektion mit Beibehaltung der Concha media vor. Der Sinus sphenoidalis fand sich frei. Es sind nun 14 Tage seit der Operation vergangen, ohne daß sie den geringsten Kopfschmerz oder Schwindel verspürt hätte, und nachts hat sie vorzüglich geschlafen. Die heutige Untersuchung bot nichts Abnormes dar.

Diskussion: Uchermann, Fleischer.

3. Uchermann führt einen 77jährigen Mann vor, der unter der Diagnose Cancer laryngis aufgenommen worden war. Während des letzten halben Jahres bestanden Anzeichen von Heiserkeit und Dysphagie. Die Untersuchung erwies am Rande der Epiglottis einige hanfsamengroße rote Knötchen. Die rechte Plica ary-epiglottica und das rechte falsche Stimmband sind uneben, blaß geschwollen, nicht ulzeriert. Die Stimmbänder beweglich, nicht sehr verändert. Das Bild ist mehr das einer Tuberkulose. Ein Stück wird zwecks mikroskopischer Untersuchung entfernt. (Der Fall erwies sich als Tuberkulose.)

4. Galtung bespricht einen Fall von Epiduralabszeß mit so unsicheren Symptomen, daß die Diagnose eine sehr schwierige war.

Die Patientin war ein zwölfjähriges Mädchen, das am 29. Juli dieses Jahres in der Universitätsklinik für Ohren-Nasen-Halskrankheiten aufgenommen wurde. Sie hatte vier Tage lang an Schmerzen im linken Ohr gelitten, und angeblich war etwas Ohrenfluß vorhanden. Die Temperatur war bei der Ankunft 38,0. Das Trommelfell hellrot, etwas eingezogen. Keine Perforation, kein Ohrenfluß. Über dem Proc. mastoideus alles normal. Kein Nystagmus, keine Nackenstarre, kein Erbrechen oder Schwindelgefühl. Kernig, Babinski, Romberg negativ. Patellarreflexe normal. Harn normal. Hingegen war die Patientin nach Aussage der Mutter psychisch sehr verändert. Sie war ängstlich, und ihr Gedächtnis war hochgradig geschwächt. Nach der Parazentese erfolgt reichlicher Ausfluß mukopurulenter Art, und die Temperatur war am 31. morgens auf 37,0, abends auf 37,2 gefallen. Der Puls bewegte sich in diesen Tagen zwischen 68—76. Sie war sehr ängstlich und machte einen hyste-

rischen und wenig begabten Eindruck. Sie klagte über etwas Kopfschmerz, und nachts schrie sie oft im Schlafe auf, richtete sich im Bett auf und sah sich verwirrt um. Sie ließ sich leicht beruhigen. Da die Mutter erklärt hatte, die Patientin sei so begabt, daß sie in der Schule eine Klasse übersprungen hätte, war es um so auffallender, daß sie aus der Geschichte und biblischen Geschichte keine einzige Frage beantworten konnte, ja, sie wußte nicht einmal den König des Landes zu nennen. Alle Fragen wiederholte sie 2—3 mal, ehe sie dieselben beantwortete oder erklärte, sie könne nicht antworten. Auf Fragen nach ihrem Namen, Alter, Schule, Klasse gab sie, wenn auch nach langem Nachdenken, richtige Auskunft. Wurde sie im Rechnen befragt, war es wunderbar, daß sie statt zu multiplizieren, stets addierte: 3×3 sei 6, 5×5 sei 10, antwortete sie. Der Zustand hielt sich in diesen drei Tagen ganz unverändert. Man dachte an einen etwaigen Epiduralabszeß oder Abscessus cerebri.

Der Puls gab in diesen Tagen keine Aufschlüsse. Am 1. VIII. war der Puls aber 56, und man schritt nun zur Operation. Zunächst wurde Schwartzes Operationaus geführt. Hierbei fanden sich im Proc. mastoideus harter Knochen und ganz normale Verhältnisse. Darauf wurde die Dura von der Operationswunde nach oben hin bloßgelegt; auch hier zeigte sich alles vollständig normal. Als man aber weiterhin bloßlegte, brachen plötzlich größere Mengen dicken grünen Eiters hervor. Es zeigte sich nun, daß ein Epiduralabszeß über der Decke des Antrums vorlag, daß die Dura bloß lag und mit Granulationen im Umfang eines Fünfmarkstückes besetzt war. Es wurden auf allen Seiten Knochen bis zur normalen Dura entfernt. In der folgenden Nacht schlief die Patientin ruhig, die Temperatur wurde allmählich ganz normal. Es kam Ruhe über sie, und ihr Gedächtnis kehrte in den nächsten Tagen zurück. Alle Fragen aus der Geschichte, biblischen Geschichte und im Rechnen beantwortete sie leicht und richtig.

Bei der Entlassung hörte sie Flüstern auf drei Meter, und psychisch war sie ganz die alte.

5. Uchermann legte einen etwa bohnengroßen Tumor vor, der endolaryngeal vom rechten falschen Stimmband eines 36jährigen Lehrers entfernt worden war. Die Geschwulst war glatt, sehr hart und ähnelte meist einem Fibrom. Bei der mikroskopischen Untersuchung (im pathologisch-anatomischen Institut) waren im Präparat zahlreiche typische Tuberkel nachzuweisen. Vor sieben Jahren hatte er ein am Rande ulzeriertes, höckeriges Infiltrat vom linken falschen Stimmband entfernt (mikroskopische Untersuchung: tuberkulöses Granulationsgewebe). Vor fünf Jahren beseitigte er in derselben Gegend einen kleineren, etwa $^1/_2$ cm hohen, runden, oberflächlich ulzerierenden, sehr harten Tumor. Die linke Seite ist jetzt vollständig normal, Spuren früherer Eingriffe lassen sich unmöglich erkennen. Abgesehen von einer kurzen Spanne Zeit nach jeder Operation, hat er seinem Lehrerberuf ohne Beschwerden obliegen können. Der lokale Prozeß scheint im Begriff zu sein „auszutrocknen“. In den Lungen ist nichts zu hören.

Diskussion: Fleischer.

6. Uchermann legte einen haselnußgroßen Tumor vor, der entsprechend dem oberen Teil des Os lacrymale vom Periost der linken Orbitalhöhle (einer 47jährigen Frau) entfernt worden war. Er ist grauweiß, etwas weicher Beschaffenheit. Er scheint sich im Verlauf von $1^1/_2$ Jahren ohne Schmerzen oder andere Symptome des Auges entwickelt zu haben. Mikroskopisch lautet die Diagnose: Neurofibrom. Die Geschwulst ist dem Aussehen und Verlauf gemäß einem Orbitaltumor

gleich, der im Juni dieses Jahres bei einem 27jährigen Manne entfernt wurde. Dieser, ebenfalls vom Periost ausgehend, erwies sich jedoch als ein Myxofibrom. Diese Geschwülste sind zwar verhältnißmäßig selten, doch in diagnostischer Beziehung interessant, da die Frage stets sein wird, ob die Schwellung vom Sinus frontalis ausgeht oder nicht.

7. Fleischer: Gumma os. frontis; Sinusitis frontalis supp.; Killians Operation.

Fleischer berichtete einen Fall von Sinusitis frontalis, die von einem Gumma ausging. Die Patientin war eine 60jährige Frau, die mehrere Monate lang Schmerzen um das rechte Auge herum gehabt und wegen supraorbitaler Neuralgie behandelt worden war. Gleichzeitig zeigte sich ein 3 ccm großer kreisrunder Tumor mitten an der Stirn. Da nach mehreren Monaten auch über und medial dem rechten, nach außen unten zu etwas dislozierten Auge eine Schwellung eintrat, suchte sie einen Augenspezialisten auf, der abgesehen von der Dislokation mit Bezug auf das Auge alles normal vorfand und die Patientin an den Berichterstatter wies. In der Nase ließ die Untersuchung nichts Abnormes erkennen. Nach Entfernung des vorderen Teiles der Concha media gelangte man leicht in die rechte Frontalhöhle. Die Ausspülung fördert eine Menge dicker, nicht übelriechender Eiterklumpen zutage.

Beim Saugen sieht man die vordere Wand des Stirntumors sich vor und zurück bewegen. Der Tumor ist 2 ccm groß, kreisrund, mit erhabenen Knochenkanten und vollständiger weicher Mittelpartie.

Die nähere Prüfung ergab luetische Antezedentia.

Trotz täglicher Ausspülung der Frontalhöhle und energischer antiluetischer Behandlung bildete sich unter dem rechten Augenlid ein subperiostaler Abszeß, der nach einigen Wochen perforierte. Es wurde eine Radikaloperation nach Killian vorgenommen. Die rechte Frontalhöhle erstreckte sich ziemlich weit linksseitig der Mittellinie, so daß der Stirntumor nur die rechte Frontalhöhle betraf. Dem Tumor entsprechend fand man im Stirnbein einen kreisrunden Defekt mit erhabenen Rändern. Die Weichteile waren erhalten. Normaler Verlauf. Heilung.

Der Krankengeschichte, dem Aussehen des Tumors und dem Defekt des Stirnbeins nach läßt sich mit Bestimmtheit annehmen, daß es sich um ein die Stirnhöhle infizierendes Gumma gehandelt hat.

8. Uchermann: Ein Fall von Sinus-Phlebitis sigmoidea bei akutem Mittelohrleiden.

In den Mastoidalzellen (wahrscheinlich) Streptococcus mucosus. Starke Verdickung der Sinuswandung, insbesondere am oberen Knie, wo der Durchgang gesperrt ist. Keine erweisbare Thrombose. Das aus der Sinuswand entfernte Stück ließ keine Bakterien erkennen, es ähnelte Granulationsgewebe, war aber nicht sehr zellreich.

Diskussion: Fleischer.

9. Uchermann bespricht einen Fall von Otitis med. chron. suppur. mit Meningitis und Sinus-Phlebitis (Sinusthrombose) bei einem 16jährigen Knaben, dessen Meningitis nach der Radikaloperation, Lumbalpunktion und Entleerung des phlebitischen Herdes vollständig verschwand. In diesem Falle zeigte sich übrigens in den ersten acht Tagen auch ein wahrscheinlich durch eine hanfsamengroße Perforation der hinteren Sinuswandung erfolgender spontaner Abgang an Zerebrospinalflüssigkeit, was zur Heilung beigetragen haben mag. Der Patient starb zehn Tage nach der Ankunft an Metastasen nach den Lungen hin und Pyo-Pneumothorax.

Die Hirnhäute fand man bei der Obduktion makroskopisch vollständig normal. Die Krankengeschichte lautet in Kürze folgendermaßen:

Seit der Kindheit doppelseitige Otorrhoe. Am 23. IX. Schmerzen im rechten Ohr, Fieber und Erbrechen. Am Tage nachher Schwindel- und Frostanfälle, die sich später zweimal täglich wiederholt haben. Seit dem 25. IX. nicht mehr klar, klagt über Kopfschmerz, teilweise traumhafter Zustand. Am 29. IX. Schwellung unterhalb des r. Proc. mastoid., am 30. IX. Nackenstarre. Bei der Ankunft am 1. X. ist sein Zustand ein traumhafter, und er antwortete träge. Temperatur 38,3. Puls 104, mehrere Stunden später 64. Die Zunge belegt, trocken, etwas Blutung vom Zahnfleich. Es besteht unverkennbare Nackenstarre, Kernig positiv, Brudzinsky positiv. Über der Wirbelsäule, insbesondere der Dorsalis, ist etwas Druckempfindlichkeit vorhanden. Fußklonus negativ, Babinski negativ, Patellarreflexe schwach. Die Pupillen sind gleichgroß, reagieren auf Licht. Nystagmus beim Blick nach links, weniger nach oben zu und nur andeutungsweise nach der kranken Seite hin. Das Gehör auf der rechten Seite wie gewöhnlich, Stimme ad concham, linke Seite 1 m (Rinne und Schwabach nicht untersucht). Schwellung und Empfindlichkeit über der Spitze des Proc. mast. und des oberen Teiles des Sternokleido. Im rechten Ohrgang übelriechender Eiter, nach dem Austrocknen seropurulente Flüssigkeit, die nach einer Viertelstunde völlig durchsichtig wird (Zerebrospinalflüssigkeit) und jede Minute in 12 bis 15 Tropfen vom Ohre tropft. Das Trommelfell war geschwollen, nach oben und hinten zu eine Perforation. Es wurde am selben Abend eine Radikaloperation und Lumbalpunktion vorgenommen, wobei 17 ccm fahler Flüssigkeit entleert wurden, der Druck war im Anfang 31 cm, zum Schluß 15 cm. Die Flüssigkeit enthielt, wie sich zeigte, 348 weiße Blutkörperchen pro cmm und zwar in überwiegender Anzahl polynukleäre (keine havarierten). Bei der Sonderzählung ergaben sich 92% polynukleäre, 8% mononukleäre. Keine eosinophilen Zellen (Färbung nach Pappenheim). Im direkten Präparat zahlreiche Kokken. Züchtung: kein Wachstum. Pandys Reaktion stark positiv, Zucker negativ. In der Trommelhöhle Eiter und Cholesteatommassen. Die Sinuswandung durchbohrt, mit übelriechendem erweichtem Inhalt, der entfernt wird. Hierauf verschwanden die meningitischen Symptome allmählich, schon am folgenden Tage war er bei klarem Bewußtsein, und in den Unterextremitäten war weniger Rigidität. Bekommt Urotropin 0,50, 6—8 mal tgl. Etwa eine Woche lang hält das Hervorsickern der Zerebrospinalflüssigkeit, wahrscheinlich von der Sinuswand her, an. Schon am dritten Tage aber meldeten sich wiederum Frostanfälle, die sich am 6. IX. und 7. IX wiederholten und mit metastatischen Symptomen der Lungen gepaart waren. Es wurde eine Unterbindung der V. jugularis dextra vorgenommen, aber der Patient starb am 10. IX. an seinem Lungenleiden. Bei der Obduktion fand man multiple Abszesse in beiden Lungen und einen rechtsseitigen Pyo-Pneumothorax. Keine Anzeichen einer Meningitis oder suppurativer Labyrinthitis. Das Foramen ovale war geschlossen. Es wurde indessen eine hanfsamengroße Perforation der hinteren Sinuswand gefunden, durch welche die hintere Hirngrube in unmittelbarer Verbindung mit Sinus sigmoideus gestanden hat. Der Nystagmus ist hier wahrscheinlich zentralen Ursprungs gewesen.

Diskussion: Fleischer.

Hierauf innere Angelegenheiten. Cand. med. D. Tufte wurde als Mitglied aufgenommen (er ist später in einem österreichischen Militärkrankenhaus an exanthematischem Typhus gestorben).

Galtung (Kristiania).



INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 14. Heft 3.

Über Schußverletzungen des Ohres.

Von

Stabsarzt d. R. Privatdozent Dr. **Ludwig Haymann**,
Assistent an der Universitätsohrenklinik (Prof. Dr. Heine)
z. Z. ordinierender Arzt i. Reservelazarett H, München.

(Fortsetzung.)

Die überwiegende Mehrheit der indirekten Schußläsionen des Labyrinths entsteht nun erfahrungsgemäß beim Abfeuern, Vorbeifliegen, Einschlagen oder Platzen von Geschossen. Hierher zu rechnen sind natürlich auch jene Innenohrschädigungen, die auf gleiche oder ähnliche Einwirkung beliebiger Sprengstoffe und Explosivmittel, z. B. auf Minen, Handgranaten, Bomben, überhaupt auf Explosionen irgendwelcher Art, zurückgeführt werden müssen. Abgesehen von jenen Fällen, in denen die Betroffenen durch eine starke Luftdruckschwankung einer Explosion oder Detonation zu Boden geworfen oder unter Umständen verschüttet werden — wobei dann der enorme Luftdruckstoß zwar den Anlaß, in letzter Linie aber der dadurch bedingte Fall oder Stoß die direkte Ursache für die Entstehung einer Innenohraffektion bildet — wird hier im Gegensatz zu den bisher besprochenen indirekten Labyrinthtraumen, die Schädigung in der Hauptsache auf dem Luftwege, nach der Ansicht mancher Autoren (Hänlein, Jähne) unter bestimmten Umständen (z. B. besonders beim Abfeuern von Schiffsgeschützen) allerdings auch durch Zuleitung in festen Körpern dem Innenohr übermittelt.

Die Tatsache, daß durch Schädigung infolge von Schüssen, Detonationen, Explosionen usw. Läsionen des Innenohres und zwar in erster Linie sog. „nervöse Schwerhörigkeiten" zustande kommen, ist den Otologen seit langem bekannt. Damit war aber auch bis vor nicht zu langer Zeit der größte Teil unserer exakten Kenntnisse über diese Dinge erschöpft. Über Entstehungsart, Beschaffenheit der schädigenden Faktoren, klinischen Verlauf und anatomisch-pathologische Grundlagen dieser Erkrankungen haben erst die Forschungen der letzten 10—15 Jahre

(Müller, Friedrich, Jähne, Passow), nicht zum mindesten die experimentellen Arbeiten „über Schallschädigungen“ von Wittmaack, aus der Siebenmannschen Klinik von Siebenmann, Joshii, v. Eicken, Hössli und ferner die von Marx, Grünberg, Röhr, einen guten, wenn auch nicht erschöpfenden Aufschluß gebracht.

Entsprechend der seit langem bekannten Tatsache von dem Vorkommen derartiger Innenohrtraumen ist die Zahl der einschlägigen kasuistischen Mitteilungen — die leider in der Literatur weit verstreut und oft nur schwer zugänglich sind — eine sehr große. Berücksichtigt man hingegen nur die gut untersuchten Fälle, so schrumpft sie nicht unwesentlich zusammen. Bei älteren Publikationen fehlt häufig eine exakte funktionelle Prüfung, und auch neuere Beobachtungen lassen hier, namentlich auch in der Berücksichtigung des Vestibularapparates, manche klaffende Lücke. Immerhin ist die Zahl der verwertbaren Beobachtungen recht groß und vergrößert sich natürlich im gegenwärtigen Kriege von Tag zu Tag. Von einer referierenden Wiedergabe einzelner Fälle soll deshalb hier, soweit dies nicht schon oben zur Gewinnung von Beispielen geschehen ist, abgesehen werden; wenn auch aus Einzelbeobachtungen sich ergebende, bemerkenswerte Schlüsse später eine entsprechende Berücksichtigung finden. Hingegen scheint es nicht unzweckmäßig, auf die hauptsächlich zitierten größeren, nach einheitlichen Gesichtspunkten von einem Beobachter angestellten Untersuchungen, sowie auf die Ergebnisse der experimentellen Forschung kurz einzugehen, um so das wichtigste Tatsachenmaterial, auf das in den einschlägigen Arbeiten vorwiegend, wenn auch nicht immer mit gründlichster Objektivität zurückgegriffen wird, kurz zu rekapitulieren.

Bezold erwähnt z. B. in seinen funktionellen Prüfungen des Gehörorgans ca. neun Fälle, in denen das Auftreten der Schwerhörigkeit auf Schußverletzungen des Innenohres zurückzuführen war. Dreimal trat die Schwerhörigkeit im Anschluß an ein akutes Trauma auf, einmal nach Kanonenschuß, einmal durch Platzen eines Gewehrs, einmal infolge eines Gewehrschusses dicht am Ohr. In den anderen Fällen handelte es sich um eine allmähliche Abnahme des Gehörs, meist bei Leuten, die, wie Jäger, Büchsenmacher, passionierte Scheibenschützen, berufs- oder sportmäßig, häufig Knalleinwirkungen beim Schießen ausgesetzt sind. Das Trommelfell wies in der Regel außer Trübungen keine besonderen Veränderungen auf. Nur einmal war eine traumatische Trommelfellruptur, anscheinend mit Sicherheit, nachzuweisen. Die Schwerhörigkeit zeigte funktionell den Typ der Innenohrerkrankung. Fünfmal bestanden ausgesprochene subjektive Ohrgeräusche. Viermal ist das Vorhandensein von Schwindel er-

wähnt, der einmal als sehr stark bezeichnet wurde, einmal nur beim Schneuzen auftrat.

Die meisten hierher gehörigen Veröffentlichungen betreffen nun Soldaten und zwar Artilleristen, wohl deshalb, weil bei letzteren Innenohrschädigungen erfahrungsgemäß häufiger vorkommen, und weil hier vor allem die Möglichkeit vorliegt, die Einwirkung verhältnismäßig gleichartiger Schädigungen auf ein größeres Material nach einheitlichen Gesichtspunkten zu studieren.

Moller fand in den ihm von den preußischen Sanitätsämtern zur Verfügung gestellten Krankenblättern eines Dezenniums merkwürdigerweise ungleich mehr Schußschädigungen des Ohres bei Infanteristen infolge von Schüssen aus Handfeuerwaffen, als bei Artilleristen. Meist handelte es sich dabei um Schüsse mit Platzpatronen, um unvorsichtiges Vorbeischießen dicht am Kopf oder Ohr des Vorder- oder Nebenmannes, z. B. bei Salvenfeuer in mehreren Gliedern. In zwei Fällen wurde als Ursache der allmählich auftretenden Schwerhörigkeit dauerndes Schießen, in einem Falle in geschlossenen Räumen, angegeben. Bei Artilleristen fand Moller häufig die Angabe, daß bei Schießübungen dumpfes Gefühl in den Ohren und vorübergehende Taubheit auftraten, die meist bald wieder verschwanden. Selten entstand die Schwerhörigkeit — abgesehen von Fällen mit gleichzeitiger Trommelfellruptur — im Anschluß an einen Schuß, viel öfter nach fortgesetztem Schießen, nach einer Schießübung. Häufig kam es im Verlaufe mehrerer Schießübungen zu einer allmählichen Abnahme des Gehörs. Mannschaften akquirierten seltener Schwerhörigkeiten als Offiziere und Unteroffiziere mit langer Dienstzeit. Die Schwerhörigkeit zeigte in der Regel den Typ der Erkrankung des Innenohres ohne nachweisbare Veränderungen am Trommelfell. Im Gegensatz zu anderen Beobachtungen findet sich bei Moller häufig das Auftreten oder das Vorhandensein von Schwindel erwähnt. Näher beschrieben werden nur sieben Fälle, in denen eine Innenohrerkrankung auf Schußschädigung zurückgeführt werden mußte. Zweimal trat die Schwerhörigkeit nach Abfeuern eines Geschützes resp. einer Schießübung akut auf, fünfmal entwickelte sie sich allmählich. Einige Male wurden bei der Entstehung der Schwerhörigkeit stechende Schmerzen im Ohr angegeben.

Rehse untersuchte 30 Fußartilleristen, die nach längerer Dienstzeit (2 Jahre) eine stärkere Einschränkung des Gehörvermögens aufwiesen. Es handelte sich um typische Innenohrschwerhörigkeiten. Etwa die Hälfte der Untersuchten wies ältere Veränderungen am Trommelfell auf. Rehse hält das Vorkommen von Innenohraffektionen bei Artilleristen für sehr häufig und glaubt, daß Residuen am Trommelfell eine Disposition für die traumatische Entstehung nervöser Schwerhörigkeiten bilden.

Müller untersuchte 51 Fußartilleristen vor und nach Schießübungen. 21 Leute waren der Schalleinwirkung von 90 Schüssen aus 9 cm-Bronzegeschützen, 36 der von 50 Schüssen aus 12 cm-Nickelstahlgeschützen ausgesetzt. Zum Teil wurde salvenweise aus 6 Geschützen gefeuert. Die Soldaten trugen Watte in den Ohren und standen entweder neben den Geschützen oder kauerten wegen der Gefahr des Krepierens von Granaten in ca. 3—5 m Entfernung hinter mannshohen Erdwällen. Die Funktionsprüfung der Gehörorgane ergab 26 mal eine deutliche Beeinträchtigung des Hörvermögens. Die Hörweite für Flüstersprache betrug dabei immer weniger als 8,6 m, einmal war sie bis auf $4^1/_2$ m herabgesetzt. Trommelfellzerreißungen wurden nicht beobachtet. Bemerkenswert ist allerdings, daß die meisten der geschädigten Hörorgane keine ganz normalen Trommelfelle hatten und die Hörfunktion zum Teil schon vor dem Schießen etwas herabgesetzt war. Bei 40 Mann war nach dem Schießen die Perzeption für c vom Scheitel um 1—16 Sek. verkürzt, bei positivem Rinne. Dabei bestand aber kein Unterschied zwischen Leuten mit normalem oder verändertem Trommelfell. e^2 und a^2 wurden vor und nach dem Schießen gehört. Eine genauere funktionelle Prüfung (Verwendung höherer Stimmgabeln, Galtonpfeife usw.) konnte anscheinend aus äußeren Gründen nicht vorgenommen werden. Ebenso fehlen leider genaue Angaben über Grad und namentlich über die Dauer der Funktionsherabsetzung. Über subjektive Beschwerden wie Sausen, Schwindel, Kopfschmerzen, wurde so gut wie nie geklagt. Vier von den 51 untersuchten Leuten hatten Brummen im Kopf, einer hier und da nach dem Schießen Schwindel. Müller weist darauf hin, daß Mannschaften, die 2 Jahre dienen, äußerst selten Ohrschädigungen akquirieren, dagegen solche, die viele Jahre regelmäßig Schießübungen beiwohnen, nicht selten eine dauernde Gehörsabnahme erleiden. Bei all diesen Patienten fand Müller kein ganz normales Mittelohr, meist waren Trübungen und Retraktionen am Trommelfell vorhanden.

Friedrich berichtete über Untersuchungen von 19 Seeoffizieren, die durch Schüsse beim Geschützschießen (einmal infolge eines Pistolenschusses) mehr oder minder ausgeprägte Gehörschädigungen erlitten hatten. Sechsmal trat die Schwerhörigkeit plötzlich infolge eines in nächster Nähe unvermutet abgefeuerten Kanonenschusses auf. Die Flüstersprache war dabei dreimal sehr stark herabgesetzt und zwar am stärksten in den frischesten Fällen. Dreimal war die Hörfähigkeit für die ganze Tonreihe gleichmäßig eingeschränkt, einmal für die hohen Töne beträchtlich verkürzt. In zwei Fällen trat nach ca. einem Jahre eine nennenswerte Hörverbesserung ein. In 8 Fällen wurde für die Entstehung der Schwerhörigkeit eine bestimmte Schieß-

übung, darunter zweimal eine mit Schnelladekanonen verantwortlich gemacht. Die Schwerhörigkeit war meist einseitig, ev. das andere Ohr nur leicht geschädigt. Das Hörvermögen für Flüstersprache war auf 1—4 m herabgesetzt, für hohe Töne verkürzt und eingeschränkt, für tiefe normal. c^5 war dreimal ausgefallen, c^4 meist stark verkürzt. In 4 Fällen wurde die Schwerhörigkeit auf das Schießen im allgemeinen zurückgeführt, derart, daß jedesmal eine geringe Verschlechterung eintrat. Hier war die Schwerhörigkeit in der Regel beiderseitig. Die Perzeption für hohe Töne war aufgehoben, für mittlere aber gut erhalten. Ohrgeräusche wurden 14mal angegeben; am häufigsten waren sie in den frischesten Fällen vorhanden. Nach der Schalleinwirkung waren sie am stärksten und schwanden allmählich. Symptome von seiten des Vestibularapparates wurden nie beobachtet. Die Qualität der Hörstörung zeigte keine Differenz, je nachdem einzelne Schüsse oder Schießübungen ätiologisch in Betracht kamen, nur insofern, daß einzelne Schüsse mehr einseitige Ohrschädigungen zur Folge hatten. Das klinische Bild war immer das der Kochlearis-Schädigung. Friedrich weist darauf hin, daß bei akuten Traumen im allgemeinen die im Anfang größere Schwerhörigkeit bis auf dauernde Defekte in der 4- und 5- gestrichenen Oktave bald schwindet. Wiederholte Schalleinwirkungen verursachen meist stärkere und ausgedehntere Hörstörungen und haben progressive Schwerhörigkeit zur Folge.

Jähne untersuchte zur Ermittlung bleibender Hörstörungen das gesamte Unteroffizierkorps eines Fußartillerieregimentes. Die Untersuchten waren zwischen 20 und 30 Jahre alt, im übrigen gesund und machten zuverlässige Angaben. Sie hatten Schießübungen mit 3-, 5-, 7-, 10-, 12 cm-Geschützen und 15 cm-Haubitzen hinter sich. 41 Leute (also 69 %) hatten dauernde Schädigungen des Hörnerven; 19 (31 %) zeigten keine funktionellen Schädigungen des Gehörorgans. Bei der funktionellen Prüfung dokumentierte sich die Läsion des Innenohres besonders in einer Herabsetzung des Perzeptionsvermögens für die 4- und 5- gestrichene Oktave. Die obere Tongrenze war z. T. eingeschränkt. Bei einer geringen Anzahl von Fällen war die Perzeption für alle Töne geschädigt. Über die Zuleitung der Schädigung kommt Jähne auf Grund seiner Untersuchungen zu der Ansicht, daß die Schädigung beim Geschützschießen hauptsächlich auf kraniotympanalem Wege vermittelt wird, und daß vorhandene Trommelfellveränderungen darauf keinen Einfluß haben. Allerdings gibt es nach seiner Ansicht sicherlich Fälle, in denen die Schädigung auch auf dem Luftwege übertragen wird; dabei handelt es sich aber in der Regel um zu nahes Stehen beim Geschütz. Bei der normalen Stellung der Artilleristen kommt hauptsächlich die Fortleitung der Erschütterung in festen Körpern in Betracht. Dafür spricht

nach Jähne, daß abgesehen vom Schießen in Panzertürmen auch beim Schießen auf freiem Felde starke Bodenerschütterungen auftreten, ferner daß die Hörstörungen meist doppelseitig sind und der exakteste Watteverschluß keinen Einfluß auf ihre Entstehung ausübt. Auch die von Jähne auf Grund des Untersuchungsergebnisses von zehn Unteroffizieren einer Maschinengewehrabteilung vertretene Ansicht, daß Bedienungsmannschaften von Maschinengewehren, deren Feuerlärm am meisten dem der Geschütze ähneln soll, in der Regel keine nervöse Schwerhörigkeit akquirieren, wird von ihm im gleichen Sinne verwertet. Besonders interessant sind die Beobachtungen Jähnes in bezug auf die Wirkung des prophylaktischen Watteverschlusses des Gehörganges. Von 19 Untersuchten, welche keine Hörschädigung aufwiesen, hatten vier regelmäßig, zwölf unregelmäßig, drei nie den vorgeschriebenen Watteverschluß des Ohres bei den Schießübungen angewendet. Von 24 Leuten, die regelmäßig beim Schießen die Ohren mit Watte verstopften, erlitten 20, von 37, die unregelmäßig oder gar keine Watte trugen, 22 eine Hörschädigung.

Chastang, der höchstgestellte Arzt der französischen Marine, weist in einer Abhandlung: „Das Ohr und die Detonation“ darauf hin, daß Detonationsschädigungen des Innenohres im Frieden, wenigstens auf Artillerieschulschiffen, nicht selten vorkommen. Am häufigsten beobachtete er Erschütterungen des Labyrinths von leichtesten Fällen, die in wenigen Tagen heilten, bis zu schweren, die sich erst nach Wochen oder Monaten besserten oder mit Taubheit endigten. Während Wassilieff angab, daß die meisten solchen Kranken die höchsten Töne besser als die tiefen hörten, fand Chastang im Gegenteil eine Verminderung der Empfindlichkeit für hohe Töne. Ferner beobachtete Chastang nervöse Störungen der verschiedensten Art bis zur traumatischen Neurose und Schwerhörigkeit mit ausgesprochen chronischem Verlauf bis zur Taubheit (professionelle Taubheiten). Letztere hält er allerdings für selten und glaubt, daß es sich dabei um chronisch entzündliche Ohrleiden handelt, die durch die Detonation verschlimmert werden (?). Als schädigende Faktoren unterscheidet Chastang Explosion, Detonation und Schall, der sowohl durch Luft wie durch Knochenleitung wirkt, und ferner Erschütterung, die von festen Teilen (Lafette, Mauern usw.) aufs Ohr verstärkt fortgeleitet wird.

(Fortsetzung folgt im nächsten Hefte.)

A. Referate.

I. Gehörorgan.

de Burlet und de Kleijn: Über den Stand der Otolithenmembranen beim Kaninchen. (Pflügers Archiv für Physiologie. Bd. 163, S. 321.)

Verfasser gelangten mit Hilfe der Bornschen Plattenmodelliermethode sowie einer mathematisch-zeichnerischen Rekonstruktionsmethode zu folgenden Ergebnissen:

Die beiden verlängert gedachten Utrikulus-Otolithenmembranen schneiden sich in einer Linie, welche der Medianebene angehört. Sie bilden dabei einen nach oben offenen stumpfen Winkel von 174°, liegen demnach nahezu in einer Fläche.

Der Winkel zwischen den beiden Sakkulus-Otolithenmembranen ist ein nach unten vorn offener von 47°.

Der Winkel zwischen den Flächen von Sakkulus- und Utrikulus-Otolithenmenbran einer Seite ist ein nach lateral oben offener von 107°. Goerke.

II. Nase und Nebenhöhlen.

Hurd, L. M. (New York): Ein Fall von hartnäckigem Bluten. (The Laryngoskope, St. Louis, Dez. 1915, S. 856.)

Dicker, kräftig gebauter Mann von 27 Jahren; Gewicht 180 Pf. bei 5 Fuß 7 Zoll Länge. Mit 6 Jahren Tonsillotomie ohne auffallende Blutung. Nach einer Zahnextraktion im 12. Lebensjahre Blutung über den ganzen Tag und die folgende Nacht. Mit 18 Jahren großes Hämaton durch Ruptur eines Gefäßes beim Fußball.

Bestimmung der Blutgerinnungszeit ergibt normales Verhalten.

Am 20. April 1914 submuköse Septumresektion mit geringer Blutung; Entfernung der Tamponade nach 24 Stunden ohne Blutung.

Am 29. April Entfernung der Tonsillen mit unbedeutender primärer Blutung; zur Verhütung einer Nachblutung Unterbindung von vier blutenden Gefäßen auf jeder Seite. Eine halbe Stunde später Blutbrechen, das sich mehrere Male wiederholt. Trotz Tamponade beider Fossae abends 10 Uhr erneute heftige Blutung. 10 ccm Pferdeblutserum. In der Nacht wiederholtes Bluten. Am nächsten Morgen steht die Blutung, um abends wieder aufzutreten; Puls nicht zählbar; innerlich Morphin. Die Blutung steht. Applikation von Koagulose. Am 1. Mai keine Blutung. Am 2. Mai Blutung links; Anlegen von drei Michelschen Klammern. Am 3. Mai Koagulose; Erbrechen von Milch mit frischem Blut. Am 5. Mai leichte Blutung rechts früh, stärkere im Laufe des Tages. Am 6. Mai bei erneuter Blutung Anlegen von Klammern auf beiden Seiten. Puls 130. Am 10. Juni Entfernung von zwei Klammern links, am 20. Juni eine Klammer entfernt, wobei es aus den Stichen blutet; am 3. Juli Entfernung der übrigen Klammern.

Der Fall lehrt, daß trotz normaler Blutgerinnung anhaltendes Bluten erfolgen kann, wohl infolge von Veränderungen der Gefäßintima.

Goerke.



Coffin, L. A. (New York): Nicht-operative Behandlung der Nebenhöhlen. (The Laryngoskope, St. Louis, Dezember 1915, S. 832.)

Verfasser hat während des Winters 1913/14 subakute und chronische Empyeme der Nasennebenhöhlen mit Applikation von negativem Drucke in Verbindung mit Auto-Vakzine behandelt. Der negative Luftdruck wurde durch eine mittels Schlauch und Olive mit dem einen Nasenloche verbundene Luftpumpe hervorgerufen, wobei der Patient angehalten wurde, das andere Nasenloch zusammenzudrücken und während der Saugung „ka, ka, ka" zu rufen. Da der Erfolg nicht in allen Fällen ein befriedigender war, so konstruierte Verfasser einen Apparat, mit Hilfe dessen er Druck- und Saugluft applizieren konnte. Mit Hilfe der Druckluft wurden gleichzeitig Medikamente in die Nase eingeführt. So konnte er auf diese Weise in zwei Fällen völlige Heilung erzielen, in denen das bloße Saugverfahren mit Vakzinebehandlung versagt hatte.

Zur medikamentösen Behandlung verwendete Verfasser zuerst Sauerstoff, später fein zerstäubte Mineralöle, z. B. Karbolsäure mit Jodtinktur.

Beschreibung des Apparates und Mitteilung einschlägiger Fälle. Goerke.

Freer, O. T. (Chicago): Endonasale Eröffnung der Stirnhöhle bei chronischen Eiterungen. (The Laryngoskope, St. Louis, Dezember 1915, S. 803.)

Durch die Untersuchungen von Halle, Ingals u. a. ist der Beweis erbracht worden, daß die endonasale Eröffnung der Stirnhöhle keine größeren Gefahren bietet als die Operation von außen. Nach einer ausführlichen Darstellung der anatomischen Verhältnisse und der mannigfaltigen Variationen wird der Gang der Operation nach den verschiedenen Methoden eingehend beschrieben.

Der Eingriff beginnt gewöhnlich mit der Ablösung des vorderen Endes der mittleren Muschel oder mit Resektion der vorderen Hälfte. In einzelnen Fällen kann die mittlere Muschel intakt gelassen werden. Erforderlichen Falles muß der Processus uncinatus entfernt werden, um die Bulla ethmoidalis zu Gesicht zu bringen. Die Bulla selbst wird dann an ihrer tiefsten Partie mit einer ringförmigen Kurette eröffnet, deren Kante schräg nach oben, außen und vorn gerichtet wird; hierbei werden auch die vorderen Siebbeinzellen eröffnet und der Stirnhöhlenboden freigelegt. Ist letzterer zu hart für die Siebbeinkurette, dann wird nach vorheriger Sondierung ein besonderer Löffel eingeführt. Nötigenfalls wird das Ostium durch Entfernung der Crista nasalis interna mittels einer Fräse erweitert. Goerke.

Wilson, J. G. (Chicago): Zur Ätiologie der Pansinusitis. (The Laryngoskope, St. Louis, Dezember 1915, S. 833.)

Verfasser machte experimentelle Untersuchungen in der Weise, daß er Zelloidin-Kapseln mit verschiedenen Bakterienkulturen in die aseptisch eröffnete Stirnhöhle von Hunden einlegte und die Tiere nach einem Zeitraume von 24 Stunden bis zu fünf Wochen tötete. Die andere ebenfalls eröffnete Stirnhöhle wurde dann zum Vergleiche nur eröffnet. Die Schleimhaut war verdickt, in der ersten Zeit nach der Operation dunkelrot, später blaß und ödematös; die mikroskopische Untersuchung ergab Anhäufung von Rundzellen und Plasmazellen. Die lediglich eröffneten, sonst aber unberührt gelassenen Stirnhöhlen erwiesen sich als normal.

Es besteht in den Nebenhöhlen der Nase wie in letzterer selbst ein anatomisch-physiologischer Mechanismus (Zilien, Lymphgefäße), der ein Eindringen von Krankheitsnoxen hindert, solange er nicht erheblich geschädigt ist. Goerke.

III. Rachen.

Haslund: Über Parotitis syphilitica. (Dermatologische Wochenschrift, Bd. 62, Nr. 1.)

Die Syphilis der Speicheldrüsen ist ein sehr seltenes Leiden; aber es ist notwendig bei einer Anschwellung der Speicheldrüsen, insbesondere der Parotis, sein Augenmerk auf eventuelle Lues zu lenken, um entstellende chirurgische Eingriffe zu vermeiden. Das Bild der Parotitis syphilitica ist im ganzen nicht charakteristisch: die Haut über der Schwellung ist häufig rot und gut verschieblich. Die Oberfläche der Parotis uneben, Konsistenz hart, gegen die Unterlage nicht verschieblich und indolent. Schmerzen rühren meistens von den in Mitleidenschaft gezogenen Lymphdrüsen her. Bei früheren Stadien der Syphilis ist die Entwicklung meistens im Laufe weniger Wochen wahrzunehmen vergesellschaftet mit anderen sekundären Symptomen. In späteren Stadien — und das sind die häufigeren — ist die Entwicklung eine langsame, schleichende, oft ohne jedes spezifische Symptom. Die Salivation ist in jedem Falle hervortretend, die Bewegungshemmung im Kiefergelenke von der Größe der Schwellung abhängig. Auf spezifische Behandlung Abschwellung in etwa 4—6 Wochen.

Bei Syphilis congenita ist bisher nur in vier Fällen Mitbeteiligung der Speicheldrüsen beobachtet worden.

Kriebel (Breslau).



Blumenthal (Charlottenburg): Über die infektiöse Entzündung des Nasenrachenraumes (Angina retronasalis). (Berliner klinische Wochenschrift, 1916, Nr. 9, S. 219.)

Verfasser macht auf die dem Rhinologen lange bekannte Krankheitsform der Entzündung im Nasenrachenraum aufmerksam. Sie tritt als fieberhafte Erkrankung epidemisch auf, äußert sich in Fieber, Stirn- und Hinterkopfschmerz, starker Abgeschlagenheit, leichter nasaler Sprache. Pathognomonisch ist die Schwellung der Drüsen am hinteren Rande des Kopfnickers oder unter ihm etwa in Höhe des Ohrläppchens. Goerke.

IV. Kehlkopf und Luftröhre.

Subinski: Ein Fall von Steckschuß im Kehlkopf. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1916, Nr. 1.)

Verfasser beschreibt eingehend diesen überaus seltenen Kehlkopfschuß. Das Geschoß (Infanterie) ging unterhalb des rechten Auges durch den Mund und quer durch den Hals, wo es steckenblieb. Hochgradige Atemnot, sofortige Tracheotomie. Die Tracheotomiewunde heilte gut; erneute plötzliche Atemnot und erneute Tracheotomie. Dies wiederholte sich nochmals. Das Geschoß fand sich im Kehlkopf an der hinteren Platte des Ringknorpels und wird entfernt. Nun dauernde Heilung. Kriebel (Breslau).

Seifert, Otto: Über Chorditis fibrinosa (Influenza-Laryngitis). (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 30, H. 1.)

Verfasser hat in einer großen Reihe von Fällen und besonders bei dem jetzigen Soldatenmaterial ein Krankheitsbild am Larynx vielfach beobachtet, das ausschließlich bei der Influenza vorkommt. Er will die Krankheitserscheinung nicht unter das große Bild der Laryngitis fibrinosa eingereiht wissen, sondern bezeichnet sie als Chorditis fibrinosa. Das Krankheitsbild ist folgendes:

„Im Verlaufe der Influenza mit Beteiligung des Kehlkopfes bilden sich auf der Oberfläche der Schleimhaut der beiden geröteten und geschwellten Stimmlippen in verschiedener Ausdehnung, bald mehr auf den vordersten, bald mehr auf den mittleren, sehr selten auf den hintersten Abschnitten, relativ häufig auch gleichmäßig die gesamte Oberfläche der Stimmlippen bis auf einen nicht immer ganz leicht wahrzunehmenden schmalen Saum geröteter Schleimhaut nahe der vorderen Kommissur und an den lateralen Partien gegen den Ventrikel zu, rein weiße Auflagerungen, die leicht das Niveau der Umgebung überragen. In einzelnen Fällen findet man eine Asymmetrie in der Weise ausgesprochen, daß auf der einen Seite die gesamte Oberfläche der Stimmlippe, auf der anderen Seite aber nur der mittlere Teil diese Veränderungen aufweist.“

Verfasser hält diese Auflagerungen bzw. Einlagerungen für fibrinös, andere Autoren glauben mehr an oberflächliche Epithel-

nekrose. Diese Frage hat Verfasser auch nicht geklärt, da pathologisch-anatomische Untersuchungen nicht vorgenommen wurden. Auch bakteriologische Untersuchung der „Fibrinauflagerungen“ wurde unterlassen, womit die Angaben Treitels, der in solchen Larynxauflagerungen Influenzabazillen nachweisen konnte, noch immer alleinstehend sind.

Verfasser fand bei allen Soldaten, die eine Chorditis fibrinosa aufweisen, Rhinitis bzw. Pharyngitis sicca in mehr oder minder hohem Grade und bringt diese Erscheinungen in ursächlichen Zusammenhang. Damit erklärt er auch, daß das männliche Geschlecht von 25—50 Jahren weit häufiger befallen ist als das weibliche.

Die Larynxaffektion tritt mit starker Heiserkeit, Gefühl von Druck und Spannung im Kehlkopf ohne größeren Hustenreiz am 3.—4. spätestens 8.—10. Tage der Influenza auf und dauert etwa 25 Tage.

Gegen die Rhinitis sicca verwendet Verfasser Rhinovalin oder 10%ige Wismutsalbe, gegen die Pharyngitis H_2O_2 zur Lösung der Borken und Pinselungen mit Sol. Lugol. Die Chorditis wird mit Mentholöl im Spray und in Inhalationen behandelt.

Verfasser fordert zu weiteren Beiträgen über Influenza-Laryngitis auf. Kriebel (Breslau).

Stephan: Zur Behandlung des Asthma bronchiale mit dem Endobronchialspray. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1916, Nr. 4.)

Pieniazek, Nowotny, Ephraim u. a. haben den Endobronchialspray zur Behandlung des Asthma bronchiale empfohlen und selbst sehr gute Erfolge gehabt. Auch Verfasser empfiehlt diese Behandlungsweise weiterer Prüfung. Es sollen damit nicht etwa die üblichen Behandlungen des Asthma bronchiale verdrängt werden, nur in schweren Fällen, die jeder Therapie trotzen, bringt sie sicherlich Linderung auf kürzere und längere Zeit, selbst sogar auf die Dauer. Verfasser verwendet einen Novokain-Adrenalinspray und zwar 5—10 ccm einer ½—1%igen Novokainlösung und 5—20 Tropfen Adrenalin 1 : 1000. Besonderen Wert legt er darauf, daß vor dem Spray jedes Sekret aus den Bronchien ausgepumpt wird. Die sonstige Technik ist dieselbe wie bei der Bronchoskopie. Kriebel (Breslau).

Grumme: Beitrag zur Jodbehandlung des Asthma bronchiale. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1916, Nr. 9, S. 257.)

Ein seit Jahren an schwerem Asthma leidender Mann in den 30er Jahren bleibt bei systematischer Joddarreichung (innerhalb eines Jahres 660 Tabletten Jodtropon = 33 g Jodum purum) völlig frei von Anfällen, auch während der Strapazen des Feldzuges. Goerke.

B. Besprechungen.

Gunnar Holmgren (Stockholm): Oto-laryngologische Mitteilungen. (Otolaryngoliska Meddelanden usziona, Bd. 2, H. 1 und 2.)

Heft 1 und 2 des zweiten Bandes der von Prof. Holmgren redigierten und ausgegebenen Oto-laryngologischen Mitteilungen liegen jetzt 286 Seiten stark vor.

Heft 1 enthält eine größere Abhandlung von dem Chefarzt des Epidemien-Krankenhauses in Stockholm Dr. med. Thure Hellström. Die Abhandlung wird in kurz zusammenfassendem Autoreferat hier wiedergegeben.

Erfahrungen über Krupp und dessen Behandlung.
(Kurze Zusammenfassung.)

In den Jahren 1894—1912 wurden im Epidemie-Krankenhaus zu Stockholm — als dessen Chefarzt der Verfasser diese ganze Zeit hindurch fungierte und noch fungiert — 29317 Diphtherie-Patienten behandelt, sämtlich hinsichtlich der Diagnose bakteriologisch festgestellt. Von diesen litten 3010, d. h. 10,27 % an Krupp. Als mit Krupp behaftet werden diejenigen aufgeführt, die an einer durch Diphtherie-Infektion hervorgerufenen anatomischen Veränderung des Kehlkopfes litten, die eine so hochgradige Verdrängung verursachte, daß dadurch eine wirkliche Atemnot in Verbindung mit Einziehungen entstand. Leichtere Formen von Laryngitis sind hier nicht mit aufgeführt worden, ebensowenig wie die zahlreichen Patienten mit Larynx-Symptomen und wirklichen Stenosen, bei welchen die Klebs-Löfflerschen Bazillen nicht nachgewiesen werden konnten.

Sowohl die absolute wie die relative Zahl der Kruppatienten ist aus Tab. A, Seite 6 ersichtlich. Die Anzahl war recht schwankend; groß war sie im Jahre 1899 = 421, gering 1912 = 67; im allgemeinen war sie in Abnahme begriffen, in der ersten 5-Jahresperiode 16,39 %, in der letzten 8,06 % aller Diphtheriepatienten. Im ersten Quartal aller Jahre wurden 946 = 31,43 % behandelt; im zweiten Quartal 638 = 21,19 %; im dritten Quartal 480 = 15,95 %; im vierten Quartal 941 = 31,43 %. Die Anzahl des ersten und vierten Quartals ist somit vollkommen gleich. Weniger als ein Jahr alt waren 136 = 4,52 %; 1—5 Jahre alt waren 2302 = 76,48 %; über 15 Jahre alt waren 78 = 2,59 %. Die Mortalität (Tab. B, Seite 9) war im allgemeinen schwach, mit ständig sinkenden Zahlen während der zweiten Hälfte der Periode. Von sämtlichen Kruppatienten starben 23,19 %; hier sind überhaupt alle mitgezählt worden, die im Krankenhaus Aufnahme fanden. 49,14 % d. h. beinahe die Hälfte der Todesfälle erfolgte innerhalb der ersten zwei Tage nach der Aufnahme. Werden diese in Abzug gebracht, so beträgt die Mortalität nur 13,31 %. Von Patienten unter einem Jahr starben 58,09 %; 1—2 Jahren 31,93 %; 3—5 Jahren 15,11 %; 6—9 Jahren 11,09 %; 10—14 Jahren 11,54 %; über 15 Jahren 20,51 %. Von dem klinischen Bilde des Schlundes der an Krupp Erkrankten hat der Verfasser eine Zusammenstellung gemacht und dabei drei Gruppen unterschieden: Gruppe I mit größerer Ausbreitung des Belags über Tonsillen, Gaumenbogen und Schlund; Gruppe II mit weniger ausgebreitetem Belag über verschiedene Schlundteile, besonders die Tonsillen; Gruppe III mit belagfreiem Schlund. Auf Gruppe I entfallen 912 Patienten, d. h. 30,3 %; auf Gruppe II 1228, d. h. 48,8 %; auf Gruppe III 870, d. h. 28,9 % (Tab. C, Seite 15.)

Das Verhältnis der einzelnen Gruppen zueinander hat im Laufe der Jahre eine wesentliche Veränderung erfahren (Diagramm, Seite 16). Während die Gruppe I mehr und mehr abnahm, ist Gruppe III immer mehr gestiegen. In den Jahren 1894—1903 gehörten zur Gruppe I 36,93%, zur Gruppe II 41,83%, zur Gruppe III 21,78% sämtlicher Kruppfälle; von 1904—1912 dagegen zu Gruppe I 19,07%, zu Gruppe II 38,91%, zu Gruppe III 42,02%. Die Zahl der zur Gruppe I gehörigen ist um die Hälfte vermindert, die zur Gruppe III gehörigen dagegen verdoppelt worden.

Von sämtlichen 3010 Kruppatienten war bei 1158 = 38,47% eine Operation nicht nötig, während 1852 = 61,53% operiert wurden. Von den Operierten starben 34,13%. Tracheotomie wurde bei 522 ausgeführt; Mortalität 56,72%. Intubation wurde bei 1106 vorgenommen; Mortalität 18,35%. Intubation-Tracheotomie wurde bei 133 ausgeführt; Mortalität 59,38%. Von den 1106 Intubierten, zusammen mit den 224 Intubierten mit sekundärer Tracheotomie, im ganzen also 1330, starben 336; Mortalität demnach 25,20%.

Die Intubation ist seit 1895 im Epidemie-Krankenhaus in Stockholm immer mehr zur Anwendung gekommen. Nachdem Ebonittuben einige Jahre probiert worden sind, werden nunmehr Metalltuben verwendet. Der Verfasser hat einen besonderen Intubator konstruiert (im Gebrauch seit 1902), versehen mit einem kurzen Mandrin, der im obersten Teil des Tubus eingeführt wird (Fig. 2, Seite 31). Der Tubus wird am Faden festgehalten und mit Leichtigkeit losgemacht, sobald man den Faden losläßt. Ein Hinaufziehen desselben mit dem Intubator, wie dies oft bei dem langen, gegliederten Mandrin geschieht, erfolgt niemals. Der untere Teil des Tubus ist unbedeckt, aber abgerundet und gut abgeschliffen. Irgend welche Verletzung mit dem offenen Tubus ist nie konstatiert worden. Der Faden wird zurückgelassen und auf die Wange des Patienten befestigt; die Extubation erfolgt durch den Faden.

Die Indikation zur Operation erfolgte erst dann, wenn sich herausstellte, daß das Leben des Patienten durch Larynxstenose gefährdet war. Von den operierten Kruppatienten litten bei der Aufnahme 50% an so starken Atembeschwerden, daß die Operation sofort vorgenommen werden mußte; bei weiteren 30% mußte die Operation innerhalb der ersten 24 Stunden erfolgen. Verfasser beschreibt das Verfahren bei Vornahme der Intubation, hebt die Vorteile und die Schwierigkeiten derselben hervor. Beschädigungen infolge der Operation sind nie beobachtet worden, die Intubation wird stets von wohlgeschulten Ärzten und nie von Pflegerinnen ausgeführt. In der Regel darf der Tubus 2 Tage liegen bleiben und wird dann herausgenommen, falls nicht bereits aus irgendwelchem Anlaß natürliche Extubation erfolgt ist. In 52,27% der intubierten Fälle mit günstigem Verlauf war nur eine Intubation erforderlich; 1 derselben wurde 1 Stunde, 5 während 2 Stunden, 5 während 3 Stunden, 2 während 4 Stunden, 18 zwischen 5—10 Stunden, 30 zwischen 10—24 Stunden intubiert. Momentane Intubationen sind zwar versucht, wegen der damit verbundenen Unannehmlichkeiten für die Patienten wie für den operierenden Arzt aber wieder aufgegeben worden. Die Durchschnittszahl für das Liegenbleiben des Tubus betrug bei den glücklich verlaufenden Fällen 59 Stunden. Ein Patient trug den Tubus 713 Stunden ohne Nachteile. Über Ulzerationen in Larynx und Trachea, mit daraus entstehenden Stenosebildungen hat Verfasser, obgleich solche in einigen vereinzelten Fällen beobachtet wurden, trotz der langen Observationszeit keine großen Erfahrungen sammeln können. Bei Obduktionen sind größere oder kleinere Dekubitus-Wunden in den Luftwegen, mit davon oft herrührenden sekundären Infektionen in der Umgebung beobachtet worden, der Verfasser kann hierüber jedoch keine

vollständigen, statistischen Angaben machen, da die Verstorbenen nicht sämtlich obduziert und keine vollständigen Notizen über diese Ulzerationen gemacht worden sind. Als ganz sicher will der Verfasser aber es bezeichnen, daß die Entstehung und Größe der Dekubitus-Wunden keineswegs in einem bestimmten Verhältnis zur Länge der Intubationszeit standen, vielmehr führt er sie auf die verschiedene Beschaffenheit der Diphtherie-Infektion und auf individuelle Verhältnisse zurück, letzteres aber sicher in nicht so hohem Grade. Bei gewissen Epidemien sind derartige Ulzerationen in relativ größerer Anzahl als bei anderen aufgetreten. Patienten im verschiedenen Alter, nicht allein die jüngsten, sind hiervon betroffen worden. Ebenso verhält es sich ja auch mit den Patienten, bei denen Tracheotomie vorgenommen wird. Einige tragen die Kanüle lange ohne Nachteil, andere bekommen bald Ulzerationen, und gewisse Zeiten sind durch eine größere Anzahl von mit solchen Komplikationen Betroffenen gekennzeichnet. Als einen Beweis verschiedener Vorkomnisse auf diesem Gebiet in verschiedenen Jahren führt der Verfasser an: 1894—1903 trugen die tracheotomisierten Patienten die Kanüle durchschnittlich 11 Tage, 1904—1912 dagegen nur 4—5 Tage.

In einzelnen Jahren betrug die Anzahl der Kruppatienten 22—23% sämtlicher Diphtheriepatienten, in anderen nur 7—8%. Gewisse Jahre wurden von diesen 80%, in anderen nur 50% operiert. In gewissen Jahren waren die Obduktionsphänomene durch Larynx-Tracheo-Bronchitis charakterisiert, in anderen durch purulente Bronchitis und Bronchopneumonien. Was die Kontagiosität der Bronchitis und Bronchopneumonien betrifft, so hat der Verfasser keine Beweise dafür gesehen, obgleich mitunter und zeitweise ein bezüglicher Verdacht nahegelegen hat. Nach Ansicht des Verfassers sind sie durch Diphtherie-Infektion verursacht worden. Bei 224 vorher intubierten Patienten wurde Tracheotomie ausgeführt. Indikationen hierzu waren zu enge Cart. cricioidea, schweres Atmen mit dem Tubus, Schwierigkeiten beim Aufhusten, Dekubituswunden oder Befürchtung solcher, Beschwerden beim Essen usw. Eine bestimmte Zeit für die sekundäre Tracheotomie läßt sich nicht feststellen; die Umstände wechseln je nach dem Falle. In den Jahren 1894—1903 wurde sekundäre Tracheotomie an 21,53%, 1904—1912 an 11,96% der Intubierten ausgeführt. In verschiedenen Jahren war die Zahl derselben sehr schwankend: 30,63%, 17%, 7,55%, 4,8% usw. In den Fällen von Krupp, wo die Intubation nicht zum Ziele führt, hat man die Verpflichtung, die sekundäre Tracheotomie zu versuchen. In Stockholm ist die Tracheotomie immer mehr durch Intubation verdrängt worden. 1894—1903 wurden 58,3% der operierten Kruppatienten, 1904—1912 94,63% derselben intubiert. Diese Operationsmethode wurde immer mehr geschätzt, jedoch ist dieser Umstand nach Ansicht des Verfassers auch auf die Veränderung des klinischen Bildes des Schlundes der Kruppatienten zurückzuführen, die während dieser Jahre eingetreten ist, da in Fällen von Krupp mit reinem Schlund die Intubation selbstverständlich angemessener ist als in solchen, wo derselbe mit dicken Membranen gefüllt ist.

Bei Asphyxie ist Verfasser mehr zu Tracheotomie geneigt, obgleich auch hierbei die Intubation in mehreren Fällen mit Erfolg ausgeführt worden ist. Zu der Annahme, daß Membrane mit dem ungeschützten Tubus des Verfassers leichter in die Trachea hinabgestoßen werden könnten als mit Obturator, liegt überhaupt kein Grund vor; ebensowenig hat man Ursache anzunehmen, daß Bronchitis und Pneumonien bei den Intubierten öfter aufgetreteten wären als bei denen mit Tracheotomie.

Aus den Beobachtungen an 136 unter 1 Jahr alten Kruppatienten, von denen 99 operiert wurden (22 von diesen mit günstigem Resultat

intubiert), geht hervor, daß die Intubation für so junge Individuen ebenso geeignet ist wie für andere.

In derselben Weise verhält es sich bei erwachsenen Patienten. Bei Krupp nach Morbilli und Skarlatina liegt nach den Beobachtungen des Verfassers kein Grund vor, anders als bei den sonstigen Kruppfällen zu verfahren, und auch hier ist Intubation anzuraten.

Seit 1895 ist bei allen Kruppatienten Antidiphtherieserum zur Anwendung gekommen. Schon 1894 sank die Mortalität bei Diphtherie wesentlich, seitdem ist sie aber besonders gering gewesen, vor allem bei den nicht durch Krupp komplizierten Fällen, die im allgemeinen rechtzeitig unter Behandlung kommen. Bei Kruppatienten ist sie zwar im allgemeinen recht gering gewesen, von der Serumbehandlung kann man bei diesen Patienten aber nicht so gute Resultate erwarten, da sie meist erst in einem schon recht weit vorgeschrittenen Krankheitsstadium zur Behandlung gelangen. So wurden von den in Stockholm operierten 1852 Kruppatienten nicht weniger als 80,13% innerhalb der ersten 24 Stunden nach Aufnahme ins Krankenhaus operiert. Unter den operierten Kruppatienten war besonders nach 1904 die Mortalität sehr gering, also zu einer Zeit, wo der Schlund der Kruppatienten sich von ausgebreitetem Belag am freisten zeigte. 1905—1912: *22,64%, 21,62%,* 13,43%, 16,07%, 18,75% *22,31%,* 80,77%, 19,64%. Daß die Zahl der Operationen nach Einführung der Serumbehandlung hätte eingeschränkt werden können, geht aus den Beobachtungen nicht hervor. Die Schwankungen in der relativen Anzahl der Operierten sind in den verschiedenen Jahren zu groß, als daß man der Serumbehandlung in dieser Beziehung eine Einwirkung beimessen könnte.

Die Behandlung von Krupp nach Morbilli und Skarlatina hat auch in letzterer Zeit immer bessere Resultate ergeben. Die zur Vorbeugung des Krupps vorgenommene präventive Serumbehandlung bei solchen Skarlatinapatienten, die Träger der Klebs-Löfflerschen Bazillen waren, ist allerdings versucht, aber seit verschiedenen Jahren nicht mehr verwendet worden. Das Resultat ist während der letzten Jahre dasselbe geblieben, da kein Kruppfall unter ihnen vorgekommen ist.

Dampfbehandlung, aber keine medikamentöse, ist zur Anwendung gekommen.

Heft 1 enthält außerdem den Jahresbericht von 1913 für die Abteilung von Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkranken aus Sabbatsberg, Stockholm und Journalen mit Epikrisen über sämtliche Todesfälle. Der Bericht ist vom Assistenzarzt Richnau aufgezeichnet, die Epikrisen von Prof. Holmgren, Dr. Winn und Haeggström.

Im 2. Heft ist eine ebensolche Mitteilung für das Jahr 1914 von Prof. Holmgren und den Assistenten Haeggström, Richnau, Berggren und Knudson.

Es ist einleuchtend, welche große Aufgabe diese epikrisischen Darstellungen haben für die Einführung und das Verständnis der Arbeitsmethoden und der Denkungsweise in der von Prof. H. geleiteten Spezialabteilung, die bisher die einzige in Schweden ist. Eine zusammenfassende Darstellung bezüglich der Epikrisen ist hier nicht möglich. Das 2. Heft enthält außerdem folgendes:

Einige Worte über die Beschaffenheit der Spülflüssigkeit bei Meningitisoperation, von Sture Berggren.

Meningitiden und Meningitisbehandlung in der Ohrenklinik des Krankenhauses Sabbatsberg in Stockholm 1910—1914, von Gunnar Holmgren.

Über Rééducation auditive, von C. B. Lagerlöf.

Über die in der Ohrenabteilung von Sabbatsberg behandelten Fälle von Fremdkörpern in den Luftwegen und im Ösophagus, von Gunnar Richnau.

Sechs Fälle von Sinusphlebitis bei geheilter Otitis media, von Arvid Haeggström.

Fall von gonorrhoischer Gelenkaffektion im Larynx, von Viktor Boivie.

Wachstum und Involution der Gaumentonsillen beim Kaninchen nebst einigen Bemerkungen über die Funktion des lymphoiden Gewebes, von Torsten Gison Hellman.

Sämtliche diese Abhandlungen wurden als Vorträge beim II. Nordischen Oto-laryngologischen Kongreß in Stockholm gehalten und sind als solche in diesem Zentralblatt, Bd. 13, S. 105, 123, 157 referiert.

Eine schulhygienische Untersuchung über das Stimmorgan bei Volksschulkindern von Karl Weinberg ist bereits von mir in diesem Zentralblatt, Bd. 13, S. 102 referiert.

Hierzu kommt eine von Ad. Robbert gemachte rassenbiologische Untersuchung über einige Platyrhiner derselben Familie herstammend, die sämtlich degenerative Zeichen sowohl der körperlichen wie der geistigen Funktionen hatten, und ein von mir geschriebenes, ausführliches Referat über das von Mann verfaßte Lehrbuch der Tracheo-Bronchoskopie.

Sture Berggren (Klinik Holmgren, Stockholm).

C. Fachnachrichten.

Habilitiert für Rhino-Laryngologie Dr. Polyak in Budapest, für Otologie Dr. R. Hoffmann in München.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 14. Heft 4.

Über Schußverletzungen des Ohres.

Von

Stabsarzt d. R. Privatdozent Dr. **Ludwig Haymann,**

Assistent an der Universitätsohrenklinik (Prof. Dr. Heine)
z. Z. ordinierender Arzt i. Reservelazarett H, München.

(Fortsetzung.)

Im Gegensatz zu den bisher erwähnten Beobachtungen, bei denen es sich um Innenohrtraumen handelt, wie sie im Frieden zustandekommen, ist die Zahl der einschlägigen Veröffentlichungen über analoge Kriegsverletzungen recht spärlich, obwohl schon im Sanitätsbericht von 1870/71 das Vorkommen solcher Ohrläsionen ausdrücklich erwähnt wird. Die Äußerungen mancher Autoren lassen allerdings darauf schließen, daß solche Verletzungen auch in den jüngsten Kriegen sicherlich nicht selten sind. So sollen z. B. nach der Schlacht von Thuschima bei den Japanern zahlreiche Detonationsschädigungen des Ohres beobachtet worden sein (Chastang). In größeren Arbeiten niedergelegte Erfahrungen aus den jüngsten, mit modernen Mitteln geführten Kriegen fehlen jedoch — soweit man bei der schweren Zugänglichkeit solcher Veröffentlichungen derartige Schlüsse ziehen darf — fast ganz. Im gegenwärtigen Kriege hingegen scheinen diese Verletzungen schon jetzt eine ihrer Wichtigkeit entsprechende Berücksichtigung zu finden, wie aus einer großen Zahl kasuistischer Beiträge (Denker, Neumann, Alexander, Ruttin, Beck u. a.) und auch aus einzelnen zusammenfassenden Mitteilungen (Friedländer, Thost, Neumann, Meyer von Gottesberg, Zange, R. Hoffmann) hervorgeht, die, wenn auch erst das gesamte Material endgültige Schlüsse zuläßt, immerhin manche bemerkenswerte Einblicke gestatten.

Neumann berichtet über seine Erfahrungen bei Fällen von Erkrankungen des inneren Ohres durch Granatexplosionen. Fast sämtliche Fälle zeigten knapp nach der Explosion eine kürzer oder länger dauernde Bewußtlosigkeit und klagten über Schwindel und Ohrensausen. Der Schwindel sistierte meist schon nach einigen Tagen, das Sausen hielt etwas länger an, verschwand

aber ungefähr in der Zeit von 2—3 Wochen. Neumann konnte die Patienten gewöhnlich erst 4—6 Wochen nach der Verletzung untersuchen. Dann ergab sich gewöhnlich hochgradige Schwerhörigkeit oder Taubheit auf einem, wesentliche Herabsetzung des Hörvermögens auf dem anderen Ohr mit dem charakteristischen Stimmgabelbefund einer Erkrankung des schallempfindenden Apparates. Die Kopfknochenleitung war auffallend verkürzt, in der Regel auf beiden Seiten gleichstark. Ebenso war meist eine hochgradige Herabsetzung der oberen und eine relativ geringe Beeinflussung der unteren Tongrenze vorhanden. Der Vestibularapparat war in sämtlichen Fällen normal ansprechbar, wobei sog. Über- oder Untererregbarkeit nicht berücksichtigt wurde. Spontaner Nystagmus wurde nur in einer verschwindend kleinen Anzahl von Fällen konstatiert, und auch in diesen war es fraglich, ob es sich um einen pathologischen oder um sog. Einstellungsnystagmus handelte. Bei vielen Patienten schien es, daß Erkrankungen des schalleitenden Apparats eine Erkrankung des Hörnerven verhindern oder behindern. Über die Art der Entstehung und der zugrunde liegenden Veränderungen läßt sich nach Neumann noch kein zuverlässiges Urteil fällen — wenn auch der exzessiv-akustische Reiz eine große Rolle zu spielen scheint — solange noch einschlägige anatomische Befunde in genügender Zahl fehlen.

Meyer zum Gottesberge berichtete gleichfalls über eine größere Anzahl von Kriegsschädigungen des inneren Ohres „welche durch starke Schalleinwirkungen infolge von Luftdruckverdichtungen“ zustande kamen. Es handelt sich um ca. 105 Fälle. Davon war 70mal eine Verletzung des Trommelfells und des Labyrinths, 25mal nur eine solche des Labyrinths nachweisbar. Die weitaus größte Anzahl der Läsionen war auf Granateinwirkungen zurückzuführen. In ca. 10 Fällen waren Schrapnell- oder Gewehrschüsse, in vier Fällen Handgranaten die Ursache. In den 105 Fällen wurde 95mal eine Läsion des Innenohres, eine sog. Detonationsneuritis, festgestellt. Die subjektiven Empfindungen unterschieden sich im allgemeinen nicht wesentlich von denjenigen bei Trommelfellzerreißungen. Bisweilen fanden sich subjektive Geräusche, besonders solche von hohem Toncharakter. Häufig wurde über Schwindelgefühl und Gleichgewichtsstörungen geklagt. Gleich nach dem Trauma standen die Betroffenen meist unter einer schweren Chokwirkung und boten nicht selten das Bild psychischer Depression. Die Läsion des Innenohres dokumentierte sich, abgesehen vom Grade der Schwerhörigkeit, durch schlechte Perzeption für hohe Töne, Verkürzung der Knochenleitung, Einengung der hohen Tongrenze eventuell beim normalen Trommelfellbefund. Die Prüfung des Vestibularapparats gab keine sicheren Anhaltspunkte, da sie aus äußeren Gründen (Fehlen von Instrumenten usw.) nicht exakt

durchgeführt werden konnte. Das Hörvermögen war meist ganz erheblich herabgesetzt. Sehr viele Leute waren, wenn beide Ohren geschädigt wurden, so schwerhörig, daß man sich kaum mit ihnen verständigen konnte. Vollkommene Taubheit war hingegen nie vorhanden. Immer bestanden noch Hörreste. Zur Erklärung der den Schußschädigungen zugrunde liegenden pathologisch-anatomischen Veränderungen greift Meyer hauptsächlich auf die Befunde Wittmaacks zurück, weist aber darauf hin, daß wohl vielfach — wie z. B. aus den Fällen mit Zerreißung des ganzen Trommelfells hervorgeht — schwerere traumatische Insulte in Frage kommen, und daß deshalb der Gedanke an gröbere Verletzungen an der Gehörknöchelchenkette und in der Schnecke (Zerreißungen, Blutungen) naheliegt.

Auch über die Wirkung größerer Explosionen auf das innere Ohr bei Massenverletzungen infolge von Attentaten und Unglücksfällen sind einzelne Untersuchungen und Mitteilungen vorhanden. Hier seien nur die von Verdos und von Hofer und Mauthner erwähnt.

Bemerkenswerte Beobachtungen machte Verdos[1]) in Barcelona anläßlich des Anarchistenattentats im Lyceumtheater. Die Dynamitexplosion verursachte bei zahlreichen Leuten Verletzungen des Gehörorgans, aber in keinem Falle eine Trommelfellruptur. Die schwersten Ohrläsionen erlitten merkwürdigerweise Personen in den oberen Etagen des Theaters, also solche, die am weitesten von der explodierten Bombe entfernt waren; diese klagten vor allem über Sausen und Schwindel; die Heilung erfolgte sehr schwer. Leute, die sich etwas näher dem Explosionszentrum befanden, zeigten ca. 2—7 Wochen lang beiderseits hochgradige Trommelfelleinziehungen, Sausen und Schwindel. Bei den noch nähersitzenden Personen wurde nur die dem Explosionsherd zugewandte Seite betroffen. Die Symptome, die um so schwerer waren, je näher die Betroffenen dem Explosionsherd waren, bestanden vorwiegend in Hyperämien im Ohrgebiet und in starkem Ohrensausen. Eine große Anzahl der Verletzten verlor vorübergehend das Orientierungsvermögen; wobei es sich wie Passow mit Recht Verdos gegenüber betont, wohl nicht um labyrinthäre, sondern um psychische Alterationen handelte. Leider sind die interessanten Beobahtungen von Verdos nicht recht verwertbar, da eine genauere otologische Untersuchung fehlt (Passow).

Hofer und Mauthner untersuchten die Gehörorgane von ca. 140 Personen, die durch die große Explosion bei Wiener-Neustadt mehr oder weniger in Mitleidenschaft gezogen worden waren. Bei denjenigen Leuten, die weniger als 200 m vom

---

[1]) Zitiert nach Passow.



Explosionsherd entfernt waren, fanden sich Veränderungen des äußeren, mittleren und inneren Ohres. Die Personen waren alle ausnahmslos zu Boden geworfen worden, so daß die Möglichkeit einer Labyrintherschütterung durch den Fall nicht auszuschließen war. Diejenigen Leute, die ca. 200—1000 m vom Explosionszentrum entfernt waren, zeigten vorwiegend Veränderungen des mittleren und inneren Ohres. Erstere, insbesondere die Trommelfellverletzungen, wurden schon weiter oben (vgl. Schußläsionen des Mittelohrs) ausführlich erörtert. Von 125 Personen klagte eine über vorübergehende Taubheit in beiden, zwei in einem Ohr, zehn über Schwindel (darunter einmal ausgesprochener Drehschwindel). In 6 Fällen bestand bei gleichzeitiger epitympanaler Rötung des Trommelfells und etwa normaler Hörweite spontaner Nystagmus nach beiden Seiten. Das Gehör war in den meisten Fällen zur Zeit der Untersuchung bereits wieder normal oder nur gering geschädigt. In ca. 70 % bestand geringgradige Verkürzung der Knochenleitung mit fraktionierter Perzeption. In den Fällen, die über Schwindelerscheinungen klagten, wurden häufig Zeichen psychischer Alteration festgestellt. Eine Reihe der untersuchten Leute, die sich innerhalb 1500 m von der Explosionsstelle befanden, und bei denen keine psychische Beeinflussung vorlag, gaben an, daß sie weder einen Knall noch ein Krachen gehört, das die meisten über 1500 m entfernten Personen wahrgenommen hatten. Die Verfasser erklären diese Tatsache damit, daß, da der Luftdruckstoß die Schallwellen an Geschwindigkeit bedeutend übertrifft, wahrscheinlich eine Verdrängung und Arretierung des Steigbügels im Sinne des Gelléschen Versuches zustande kam.

Überblickt man das in den vorliegenden Arbeiten niedergelegte klinische Tatsachenmaterial, auf das in den einschlägigen Veröffentlichungen vorwiegend zurückgegriffen wird, so ergibt sich, daß es zwar groß, aber doch nicht so reichhaltig, vor allem nicht so einheitlich ist, wie man nach den üblichen Darstellungen anzunehmen geneigt ist. Die einzelnen Untersuchungsreihen sind sogar manchmal recht gering, und die Untersuchungen selbst lassen in bezug auf Ausdehnung und Exaktheit manches zu wünschen übrig. Die Art der Schädigungseinwirkung, die Bedingungen, unter denen sie entstanden, sind in jeder Arbeit fast andere, Kontroll- oder Nachuntersuchungen an anderem Material fehlen fast ganz. Andererseits gewährt wiederum gerade der Umstand, daß die verschiedensten Schädigungsmöglichkeiten in Betracht kommen, daß verschiedene Untersucher von ganz verschiedenen Gesichtspunkten die Untersuchungen vornahmen, zusammen mit den Ergebnissen einer reichen Einzelkasuistik, einen tieferen Einblick in die variabeln Erscheinungsformen indirekter Innenohrtraumen.

Auf die Ansichten und Erklärungsversuche der einzelnen Autoren über Art, Entstehung und pathologisch-anatomische Veränderungen der indirekten Innenohrschußläsion wurde im Vorliegenden nicht näher eingegangen, da sie meist nur von den jeweils herrschenden Ansichten beeinflußte Hypothesen darstellen und sich zumeist nur auf die Ergebnisse einzelner eben gerade vorliegender Experimente stützen. Da wir aber den experimentellen Arbeiten — die allerdings von anderen Gesichtspunkten aus zum Studium der Schallschädigungen des Innenohres in erster Linie unternommen, die eigentlichen Schußläsionen gewissermaßen nur nebenbei berücksichtigen — recht bedeutungsvolle Aufschlüsse verdanken und vielfach sogar in den neuesten Veröffentlichungen über indirekte Schußschädigungen des Innenohres, z. B. bei Thost, nur einzelne der einschlägigen Arbeiten herangezogen werden, scheint ein Überblick über die hauptsächlisten vorliegenden Gesamtergebnisse der experimentellen Forschung immerhin angebracht.

Bis vor kurzem hatte man über den pathologisch-anatomischen Befund bei Gehörschädigungen durch einmalige resp. in Intervallen sich längere Zeit wiederholende Schalleinwirkungen keine bestimmten Vorstellungen. Sie beschränkten sich ganz allgemein auf die rein hypothetische Annahme von Zerreißungen in den Membranen des häutigen Labyrinths, von Blutungen in den lymphatischen Räumen usw. Wittmaack kommt das Verdienst zu, als erster experimentell nachgewiesen zu haben, daß es sich sowohl bei kontinuierlicher Zufuhr des Schalles durch Luft- und Knochenleitung, sowie bei einmaliger oder wiederholter kurzdauernder intensiver Schalleinwirkung (Pfiffe, Knall von Jagdbüchse) nicht um intralabyrinthäre Blutungen oder Membranzerreißungen handelt, sondern um eine Erkrankung des Nervus cochlearis und der dazu gehörigen Teile des Cortischen Organs. Wittmaack fand, daß all diese verschiedenen Einwirkungen beim Versuchstier im großen und ganzen dieselben, wenn auch graduell sehr verschiedenen Veränderungen hervorrufen: degenerativen Zerfall von Nervenzellen, Nervenfasern und Sinnesepithelien, also eine Affektion des ganzen Neuron, gefolgt von sekundären Rückbildungsprozessen im Stützapparat des Cortischen Organs. Der Vestibularapparat erlitt dabei in der Regel keine Veränderungen. Der Prozeß im Neuron repräsentierte sich nach Wittmaack als degenerative Neuritis. Da Wittmaack die intensivsten Innenohrveränderungen der genannten Art in seinen Versuchen dann fand, wenn die Schädigung sowohl durch Luft- wie durch Knochenleitung zugeführt wurde, und in Übereinstimmung damit auch bei fast allen Formen der ätiologisch auf ähnliche schädigende Einflüsse in der Entstehung zurückzuführenden professio-

nellen Schwerhörigkeiten, namentlich Knochenerschütterungen, eine Rolle zu spielen scheinen, so schrieb Wittmaack der Knochenzuleitung für die Entstehung chronischer Schallschädigungen den weitaus größten Einfluß zu. Für das Zustandekommen der infolge kurzdauernder intensiver Schalleinwirkung auftretenden Hörstörungen — Wittmaack fand nach einmaliger Knalleinwirkung zwar sehr leichte, aber ebenfalls dauernde Veränderungen — nimmt er allerdings eine Überreizung des Neurons auf physiologischem Wege an. In solchen Fällen mit hochgradigen Kochlearisschädigungen kann es auch eventuell zu teilweiser Vestibularläsion kommen. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei der akuten intensiven Schallschädigung sind nach der Ansicht Wittmaacks im Grunde die gleichen wie bei der chronischen; es handelt sich um eine degenerative Neuritis des Akustikus, die er als Detonationsneuritis des Akustikus bezeichnete. Rückbildungsvorgänge in den Membranen des Ductus cochlearis treten erst sekundär auf.

Bei der Nachprüfung der Wittmaackschen Versuche bestätigte Joshii im großen und ganzen deren wichtigste Ergebnisse, in manchen anderen Fragen wie über Art und genauere Lokalisation der pathologischen Veränderungen gelangte er aber zu prinzipiell anderen Resultaten. Ausgehend von der Erfahrungstatsache, daß Innenohraffektionen der genannten Art sowohl durch längere Einwirkung eines kontinuierlichen Klanges oder Geräusches, als auch durch ein- wie mehrmaligen intensiven Schall oder Knall (z. B. bei Schüssen, Explosion) in der Nähe des Ohres entstehen können, schenkte Joshii diesen Momenten insofern größere Aufmerksamkeit, indem er diese ätiologischen Differenzen sowohl in der Versuchsanordnung als in der Bearbeitung der experimentellen Befunde deutlich zum Ausdruck brachte. Die Anordnung der uns hier besonders interessierenden Detonationsversuche war derart, daß die Tiere entweder ein- oder mehrmaligem Schießen oder längere Zeit (ca. 30 Tage hindurch) täglich einer Knalleinwirkung, und zwar nahe am Ohr, ausgesetzt wurden. Es zeigten sich nun eklatante Unterschiede sowohl in der Lokalisation als in der Art der pathologisch-anatomischen Veränderungen, je nachdem es sich um die Einwirkung von Detonationen, von Knall oder um solche von Pfeifentönen resp. um Lärm handelte. Die Pfeifentöne, der Lärm bedingten Veränderungen, die rein in den Sinnesepithelien, in den Stützvorrichtungen und Nervenelementen der Schnecke, also allein im Gebiete des Kochlearis lokalisiert waren, während Paukenhöhle und Vestibularis ganz frei befunden wurden. Explosionen, Knall beim Schießen dagegen riefen neben Veränderungen in der Schnecke auch solche in der Pauke (Trommelfellzerreißungen,

Blutungen) und z. T. auch in leichter Form im Vestibularapparat hervor.

Wie die Lokalisation zeigte auch die Art der pathologisch-anatomischen Veränderungen im Innenohr deutliche Unterschiede je nach der verursachenden Schädigungseinwirkung. Bei den Detonations-(Schieß-)Versuchen ließen sich mitunter schon unmittelbar nach einem einzigen Knall, nach einem einzigen Schuß die schwersten Veränderungen gleichzeitig im Cortischen Organ, in den Nervenfasern und Ganglienzellen nachweisen; und zwar hatte Joshii bei der Betrachtung der histologischen Befunde hier den Eindruck einer gewaltigen mechanischen Schädigung. Die Veränderungen der Sinneszellen und Stützzellen des Cortischen Organs waren unmittelbar in allen betroffenen Partien gleichermaßen vorhanden, so daß der primär geschädigte Abschnitt nicht festzustellen war. Anders bei der Einwirkung von Pfeifentönen. Hier fanden sich die Veränderungen im Anfang nur in den Sinneszellen und an den Stützzellen des Cortischen Organs, ohne Alteration der Nervenfasern und Ganglienzellen. Soweit diese Vorgänge überhaupt unter dem Mikroskop beurteilt werden können, fand Joshii, daß, entgegen der Wittmaackschen Ansicht von der primären Schädigung des ganzen Neurons, die Sinneszellen des Cortischen Organs primär, die Ganglienzellen und Nervenfasern sekundär lädiert wurden. Nach der Ansicht Joshiis handelt es sich also bei der Pfeifenschädigung um eine trophische Degeneration des Endneurons, bedingt durch Überreizung der Nervenendstellen, hervorgerufen durch zu starke Inanspruchnahme der Funktion, bei der Schuß- resp. Detonationsschädigung dagegen um eine mehr grobmechanische Einwirkung.

Weitere experimentelle Untersuchungen über Schallschädigungen des Innenohres wurden von Grünberg, von v. Eicken, Marx und Röhr vorgenommen. Dabei handelte es sich ausschließlich um die Einwirkung bestimmter Töne. Detonationsversuche wurden nicht angestellt. Nach der Ansicht dieser Autoren sind die Degenerationen im Cortischen Organ als primär, die in den übrigen Teilen des Neurons als sekundär anzusprechen, und zwar scheint zwischen dem Auftreten der sekundären Alteration und der Stärke des applizierten Tones eine gewisse Abhängigkeit zu bestehen. Interessant ist, daß Grünberg bei den Schallversuchen auch auf die Möglichkeit mechanischer Schädigung des Cortischen Organs hinweist, während Marx sogar der Meinung Ausdruck gibt, daß es sich in den meisten Schallversuchen überhaupt vorwiegend nicht um akustische, sondern um traumatische Schädigungen handelt. Auch Röhr schließt sich diesen Erwägungen, zum Teil wenigstens, an, wenn er glaubt, daß bei allen bisherigen Versuchen das Endneuron in

der Schnecke zwar sicherlich auch durch zu starke akustische Reize geschädigt wurde, daß es aber doch fraglich ist, ob dadurch allein so schwere Degenerationen bedingt werden.

Zu diesen recht verschiedenen Untersuchungsresultaten suchte Hössli auf Grund weiterer experimenteller Nachprüfung Stellung zu nehmen. Ebenso wie Joshii fand er verschiedenartige Veränderungen des Innenohres, je nachdem es sich um eine kontinuierliche Schalleinwirkung oder, wie bei Schüssen, um ein mehr „akutes, intensives" Trauma handelte. Im ersteren Falle zeigten sich stets degenerative Prozesse im Nerven und im Cortischen Organ. Der strittigen Frage nach dem primären Sitz der krankhaften Veränderungen suchte Hössli durch Untersuchungen von Anfangsstadien dieser Prozesse näherzukommen. Dabei fand er, daß die ersten Alterationen im Cortischen Organ schon immer ganz deutlich waren, wenn in den Nervenfasern und Ganglienzellen noch nichts nachzuweisen war. Deshalb kommt er, wie Joshii, zu dem Ergebnis, daß die primären Veränderungen im nervösen Apparat des Cortischen Organs beginnen. Bei den Detonationsschädigungen ergaben sich im Innenohr ganz andere Bilder. Hier modifizierte Hössli die Versuchsanordnung insofern, als er das in den Versuchen Joshiis sehr intensive Trauma, das meist zu ausgedehnten Veränderungen im Mittelohr führte, durch weiter vom Ohr entfernte Schußabgabe, Gehörgangsverschluß usw. derart abstufte, daß seine Wirkung — ähnlich vielen praktisch in Betracht kommenden Fällen — möglichst nur im Labyrinth zur Geltung kommen sollte. In seinen Versuchen kam es auch zu keinen Läsionen des Mittelohres (Trommelfellzerreißung, Blutung usw.) wie in denen von Joshii, sondern die Veränderungen beschränkten sich rein auf das Innenohr, und zwar zeigte bemerkenswerterweise nur der kochleare, nicht der vestibulare Abschnitt Veränderungen. Das Cortische Organ war von Anfang an zusammengeschrumpft, die Stützzellen waren geknickt oder lagen eventuell abgesprengt im Tunnelraum; an den Nervenfasern zeigten sich keine Veränderungen. Auf Grund seiner Versuche folgert Hössli, daß sowohl Schall-, wie Detonationstrauma entsprechend abgestuft primär zu einer Läsion und Zerstörung des Endorgans mit nachfolgender sekundärer Atrophie im Neuron führt. Der Prozeß im Cortischen Organ geht im Gegensatz zu der von Wittmaack vertretenen Ansicht nicht vom degenerierten Nerven aus, sondern wird direkt (durch den andauernden Bewegungszustand der Membrana basilaris und tectoria) verursacht. Auch Hössli weist auf die prinzipiellen Unterschiede der histologischen Veränderungen im Innenohr hin, die nach der Einwirkung von Schüssen oder von Pfeifentönen entstehen. Bei der Schußverletzung hat man den Eindruck einer mechanischen Ein-

wirkung, gewissermaßen eines Schlages auf das Ohr, bei der Pfeifenschädigung den der Wirkung eines übermäßigen, aber adäquaten Reizes.

In einer Reihe von Versuchen beschäftigte sich Hössli ferner mit der Klarlegung des Einflusses von Luft- und Knochenleitung auf die Entstehung indirekter Innenohrschädigungen durch Schalltraumen. Wie Wittmaack fand er die intensivsten Schädigungen bei gleichzeitiger Zuleitung der Schädigung durch Luft und Knochen. Versuchte er nun die Knochenzuleitung durch Isolation der Versuchstiere mittels Filzunterlagen herabzusetzen, so ergaben sich trotzdem die gleichen Innenohrveränderungen; setzte er jedoch die Luftzuleitung zum Innenohr durch Verschluß des Gehörgangs und nach dem Vorgang von v. Eicken durch Entamboßung des Versuchstieres herab, so kam es zu keinen oder nur zu ganz geringen Labyrinthläsionen. In demselben Sinne verhielten sich auch die beiden verschieden vorbehandelten Seiten eines und desselben Versuchstieres. Zu demselben Resultat in der Bewertung der Schädigungszuleitung war auch schon früher v. Eicken bei seinen Versuchen über Schallschädigungen gelangt. Hössli glaubt deshalb, daß sowohl bei akutem intensivem, wie bei langdauerndem chronischem Schalltrauma der Luftzuleitung der ausgiebigste Einfluß für die Entstehung der Innenohrläsion zukommt. (Fortsetzung folgt im nächsten Heft.)

A. Referate.

I. Gehörorgan.

Maybaum (New York): Labyrinthfistel; Operation; Heilung. (The Laryngoskope, St. Louis, November 1915, S. 774.)

Mann von 50 Jahren mit akuter Mittelohrentzündung links vor sieben Jahren. Seitdem von Zeit zu Zeit akute Rezidive. Schwindel ist niemals aufgetreten. Seit kurzem erneuter Ausfluß, Sausen, Kopfschmerzen. Trommelfell injiziert. Perforation hinten oben. Neuerdings öfters Attacken von Schwindel. Weber nach rechts; totale Taubheit links (Lärmuhr). Fistelsymptom war einmal auszulösen. Spontannystagmus nach der kranken Seite. Bei Drehungen nach rechts Nachnystagmus nach links 15 Sekunden, bei Drehungen nach links Nachnystagmus nach rechts 32 Sekunden. Linkes Ohr kalorisch nicht erregbar. Neigung nach hinten und rechts zu fallen.

Totalaufmeißelung: Zwei Fisteln, die eine am horizontalen Bogengange, die andere am hinteren vertikalen Bogengange. Vier Tage nach der Operation waren die Reizerscheinungen verschwunden. Zwei Tage post operationem trat eine Fazialislähmung auf, die allmählich zurückging.

Goerke.

Amberg, Emil (Detroit): Zur Röntgendiagnose der Mastoiditis. (The Laryngoskope, St. Louis, Januar 1916, S. 7.)

Verfasser erwähnt eine Reihe eigener Fälle und solcher aus der Literatur, in denen das Radiogramm von großem Werte für die Diagnose gewesen ist. Er gelangt zu folgenden Schlüssen:

Eine Deutung der Radiogramme von Warzenfortsatzaffektionen ist nur dann möglich, wenn wir Aufnahmen von der gesunden Seite zum Vergleiche haben; zweckmäßig sind wiederholt vorgenommene Aufnahmen. Vor allem gibt uns das Radiogramm ein gutes Bild von der Ausdehnung der Warzenzellen und der Beschaffenheit des Warzenfortsatzes. Nur ist daran zu denken, daß ein negatives Ergebnis der Aufnahme durchaus nicht eine ernstere Komplikation ausschließt. Der Arbeit sind zahlreiche Abbildungen nach Aufnahmen des Verfassers beigefügt.

Goerke.

Beck: Erbsyphilis und akustischer Ohrapparat. (Medizinische Klinik, 1916, Nr. 12, S. 305.)

Die durch Erbsyphilis bedingten Erkrankungen des inneren Ohres sondern sich in folgende Haupttypen:

1. die isolierten Affektionen des akustischen Ohrapparates,
2. die gleichzeitige Erkrankung von Kochlear- und Vestibularapparat,
3. die isolierte Erkrankung des statischen Labyrinthes und seiner zentralen Bahnen.

Hutchinson hat in seiner klassischen Arbeit die bekannte Symptomentrias von Augen-, Zahn- und Ohrerkrankung festgelegt. Jedoch werden nur in einem geringen Prozentsatz der Fälle alle drei Symptome gleichzeitig nebeneinander beobachtet. Sind Ohr- und Augensymptome bei einem Falle vergesellschaftet, so tritt die Ohraffektion fast ausnahmslos später auf als die Erkrankung an der Hornhaut. Es gibt aber eine große Zahl von erbsyphilitischen Ohrerkrankungen, bei denen das Ohr als einziges Symptom der Hutchinson-Trias klinisch in Erscheinung tritt. Bei den schwer verlaufenden Fällen ist die Anamnese ganz charakteristisch. Ein etwa zehnjähriges Kind, das scheinbar ohrgesund oder manchmal etwas harthörig war, ist bei bestem Wohlbefinden zu Bett gegangen; des Morgens erwacht es und ist völlig taub. Ein so plötzlicher Verlust des Gehörs an beiden Ohren könnte nur noch bei der Leukämie gefunden werden. Dabei handelt es sich aber meist um ältere Personen, ferner sind die leukämischen Blutungen mit schweren vestibularen Erscheinungen, die den Patienten ans Bett fesseln, verbunden.

Bei der überwiegenden Mehrzahl der Fälle jedoch entwickelt sich der Prozeß schleichend. Jedenfalls ist jede früh einsetzende Affektion des nervösen Kochlearapparates von vornherein auf

Erbsyphilis suspekt. Bei vielen allmählich beginnenden Fällen entscheidet der Zeitraum um die Pubertät und die nächstfolgenden Jahre das Schicksal eines solchen Menschen. Ist diese Zeit vorüber, so darf die Prognose günstiger gestellt werden. Im allgemeinen ist eine derartige Erkrankung prognostisch um so ungünstiger zu beurteilen, je älter das betroffene Individuum beim ersten Auftreten der Symptome ist.

Ein dritter Typus von hereditär-luetischen Erkrankungen des schallperzipierenden Apparates umfaßt Menschen, bei denen Klagen über starke, äußerst quälende subjektive Ohrgeräusche im Vordergrunde stehen. Das Gehör ist häufig nur wenig geschädigt, eine Verschlechterung in dieser Hinsicht ist nicht zu erwarten.

Ein Unterschied bezüglich der Schwere der Ohrerscheinungen der Kinder und der bei den Müttern eingeleiteten antiluetischen Behandlung läßt sich nicht erkennen.

Die Kopfknochenleitung ist hochgradig herabgesetzt, und die Verkürzung der Kopfknochenleitung ist wesentlich größer als der Hörweite des Individuums entsprechen sollte. Verfasser geht auf die Beziehungen zwischen Otosklerose und hereditär-luetischer Erkrankung des Gehörorgans ein und berichtet über die pathologische Anatomie dieser Erkrankungen. Die Therapie der Erbsyphilis des Ohres ist wenig aussichtsvoll. Durch Pilokarpin hat man vereinzelt Besserung erzielt. Bei Anwendung von Salvarsan stehen erstaunliche, allerdings nicht anhaltende Besserungen des Gehörs bedeutenden Verschlechterungen gegenüber. Die Chancen, den Kochlearapparat günstig zu beeinflussen, liegen um so besser, wenn bei dem zu injizierenden Falle

1. die Erkrankung noch nicht lange besteht,
2. das Gehör für Konversationssprache nicht unter ein Meter gesunken ist,
3. der Vestibularapparat normal erregbar ist,
4. je jünger der Patient ist.

W. Friedlaender (Breslau).

Dench, E. B. (New York): Zur Technik der Thierschschen Transplantation nach Totalaufmeißelung. (The Laryngoskope, St. Louis, November 1915, S. 755.)

Verfasser sucht nicht nur die Mittelohrräume selbst mit Lappen auszukleiden, sondern vor allem auch die Teile der Wundhöhle, die infolge der Gehörgangs- und Ohrmuschelplastik von Weichteilen entblößt werden und von denen sonst lästige Granulationsbildung und Sekretionen auszugehen pflegen.

Goerke.



Day, E. W. (Pittsburg): Sechs Fälle von Spontanheilung nichtdiagnostizierter Sinusthrombose. (The Laryngoskope, St. Louis, November 1915, S. 757.)

Fall 1: Mann von 52 Jahren mit Ohrausfluß vor einem Monate. Heftige Kopfschmerzen; Trommelfell intakt. Leichte Schwellung 1 1/2 Zoll unter und hinter der Antrumgegend. Kein Fieber. Bei der Operation fand sich der Warzenfortsatz frei von Eiter; der Sinus gelblich verfärbt und ausgefüllt von einer festen fibrösen Masse, die nur zum Teil entfernt werden konnte. Heilung.

Fall 2: Neger mit Mittelohreiterung seit zwei Monaten, heftigen Kopfschmerzen und Schwellung über dem Warzenfortsatze. Normale Temperatur. Operation: Antrum mit Eiter und Granulationen erfüllt; perisinuöser Abszeß. Sinus enthält ein Gerinnsel, das mikroskopisch beginnende Organisierung zeigt.

Fall 3: Frau von 22 Jahren mit akuter Mittelohrentzündung seit einem Monat. Die Operation ergab einen breiten Durchbruch durch die hintere Gehörgangswand (Auto-Operation). Der breit freiliegende Sinus ist gelb verfärbt und von organisiertem Gewebe erfüllt. Radikaloperation; Heilung nach fünf Wochen.

Fall 4: Kind von fünf Jahren mit Scharlachotitis seit zwei Monaten. Die äußere Kortikalis beider Warzenfortsätze ist sequestriert; beiderseits liegt der Sinus frei, ist gelblich verfärbt und fühlt sich derb an. Er ist von organisiertem Gewebe erfüllt. Die Heilung dauerte vier Monate.

Fall 5: Kind von sieben Jahren mit Ohreiterung seit frühester Kindheit; akute Exazerbation. Operation: Nekrotischer Warzenfortsatz, Cholesteatom. Sinus gelblich verfärbt, derb von Konsistenz. Eine Inzision ergibt vollständige Obliteration durch organisiertes Gewebe. Heilung.

Fall 6: Kind von acht Jahren mit Schwellung über dem Warzenfortsatz. Sinus obliteriert; Heilung.

Das Auffallendste bei diesen Fällen ist das Fehlen pyämischer Symptome, die allgemein als notwendige Begleiterscheinung infektiöser Sinusthrombose und der Defensivanstrengungen des Organismus aufgefaßt werden. Goerke.

Brandes: Über Sinusverletzungen bei Schädelschüssen. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1916, Nr. 13, S. 378.)

Über Sinusverletzungen bei Schädelschüssen liegen bisher wenig Mitteilungen vor. Brun hat bei 470 Fällen elf Sinusläsionen gesehen, Holbeck hat sieben Sinusverletzungen bei 254 Fällen von Mantelgeschoßverletzungen des Schädels beobachtet. Sofern die Patienten an der Verwundung zugrunde gingen, stand die Todesursache in keinem Falle im Zusammenhang mit der Sinusverletzung. Die Indikation zum operativen Eingriff erblickt Holbeck in dem Vorliegen einer Sinusblutung. Brandes hat bei 105 Operationen fünf Sinusverletzungen gesehen. Drei dieser Verwundeten gingen zugrunde. Bei allen Verwundeten wurde die Sinusläsion erst bei der Operation erkannt. Bedrohliche Hirndrucksymptome durch Blutung bestanden nicht. Die Indikation zum Eingriff gab niemals die Sinusblutung, sondern andere chirurgische Gesichts-

punkte. Die Sinusverletzung scheint nur selten durch das Projektil gesetzt zu werden, häufiger wird der Sinus erst sekundär durch Knochensplitter aufgerissen. Eine Sinusverletzung findet sich häufiger bei Tangentialschüssen als bei Segmentalschüssen. Bei Diametral- oder Steckschüssen hat Brandes eine Sinusläsion in keinem Falle beobachtet. Bestehende Ausfallserscheinungen (Amaurose, Lähmungen) waren bei den von B. mitgeteilten Fällen stets durch das Projektil gesetzt und nicht erst durch die Blutung aus dem Sinus ausgelöst. Meistens bleiben die die Sinusverletzung hervorrufenden Splitter überhaupt im Sinus liegen, wirken dadurch zugleich komprimierend und verhindern so eine größere Blutung. Deshalb ist es ratsam, die Splitter bei der Operation nicht sofort zu entfernen, sondern erst die Knochenwunde zu erweitern und die Toilette der Wunde und die weitere notwendige Wundversorgung wenn möglich vorher auszuführen. Überhaupt tut man bei allen zur Operation gelangenden Schußverletzungen des Schädels gut, sich vorher genau den Verlauf des Schußkanals daraufhin anzusehen, ob eine Sinusverletzung vorliegen könnte. W. Friedlaender (Breslau).

II. Nase.

Ridpath (Philadelphia): Die oberen Luftwege bei habituellem Gebrauch von Kokain und Heroin. (The Laryngoskope, St. Louis, Januar 1916, S. 53.)

Die Untersuchung einer Reihe von Personen, die dem Mißbrauche von Kokain und Heroin frönten, ergab mannigfache Veränderungen im Bereiche der oberen Luftwege. Verfasser kommt auf Grund dieser Untersuchungen zu folgenden Schlüssen:

Der beständige Gebrauch dieser Mittel (Einziehen in die Nase in Form von Pulvern) ruft zuerst eine Schwellung und Kongestion der Schleimhaut mit sekundärer Atrophie und Anämie hervor. Die Sensibilität der Schleimhaut bleibt unverändert. Infolge des durch beständigen Juckreiz veranlaßten Bohrens mit dem Finger kommt es vielfach zu Septum-Perforationen. Auch im Larynx bildet sich Atrophie der Schleimhaut aus.

Goerke.

Mosher, H. P. (Boston): Eine Operation zur Drainage des Tränensackes und des Ductus naso-lacrimalis in die Fossa unciformis. (The Laryngoskope, St. Louis, Nov. 1915, S. 739.)

Nach ausführlicher Darstellung der anatomischen Verhältnisse unter Beifügung erläuternder anatomischer Skizzen beschreibt Verfasser sein Operationsverfahren.

Narkose ist einer Lokalanästhesie vorzuziehen, weil sie eine ausgiebigere Entfernung des Blattes vom aufsteigenden Oberkieferfortsatz gestattet, der die vordere Hälfte der inneren Wand vom Sakkus und Duktus bildet. Es wird das vordere Ende der mittleren Muschel entfernt und so der Processus uncinatus freigelegt. Darauf wird ein viereckiger Schleimhautperiostlappen mit der Basis unten oberhalb der unteren Muschel gebildet, nach dessen Herunterklappen die Fossa unciformis freiliegt. Sodann werden mit Hilfe einer gegen den hinteren Rand des Processus frontalis gerichteten Kürette die vorderen Siebbeinzellen ausgekratzt und der Processus uncinatus entfernt. Unter Leitung einer von oben eingeführten Sonde kann sodann der Tränenkanal leicht eröffnet werden. Schließlich wird dann das Blatt des Processus frontalis, soweit er das vordere Bett des Kanals bildet, ausgiebig reseziert. Schließlich wird der Lappen reponiert und mittels eines Tampons festgehalten, der nach zwei bis drei Tagen entfernt wird.

Goerke.

Murray, W. R. und **Larson, W. P.** (Minneapolis): Der Perezsche Bazillus als ätiologischer Faktor bei Ozäna. (The Laryngoskope, St. Louis, November 1915, S. 763.)

Verfasser gingen zwecks Nachprüfung der Perezschen Angaben in der Weise vor, daß sie bei 27 Kaninchen Kulturen des Perezschen Bazillus injizierten, konnten jedoch nicht feststellen, daß dieser Organismus eine besondere Affinität zur Nasenschleimhaut zeigte. Bei vier Tieren gelang die Isolierung des Bazillus aus der Nase, jedoch nur in solchen Fällen, bei denen sich der Bazillus auch im Herzblut fand. Bei keinem der 27 Tiere war eine deutliche Atrophie der Muscheln nachweisbar. 24 Ozänakranke wurden nach der Methode von Hofer bakteriologisch untersucht, sämtlich mit negativem Resultate. Agglutinationsproben aus dem Blute von 34 Ozänakranken ergaben in keinem einzigen Falle eine positive Reaktion; ebenso war die Komplement-Fixation in den sechs so geprüften Fällen negativ. Vakzine-Therapie ergab geringe subjektive und objektive Besserung in sechs Fällen, sonst keine Änderung.

Es ergibt sich also, daß für die Annahme, der Perezsche Bazillus spiele bei der Ätiologie der Ozäna eine Rolle, kein vollgültiger Beweis vorliegt.

Goerke.

Zinsser (Köln): Zur Technik der Anfertigung künstlicher Nasen. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1916, Nr. 14, S. 511.)

Zur Anfertigung der Prothese muß zunächst ein Gipsmodell des zu deckenden Defektes hergestellt werden. Nun kommt es

darauf an, auf dem Modell die fehlende Nase wieder aufzubauen. Dieses kann auf zweierlei Weise geschehen.

1. Aus Ton oder irgend einer anderen plastischen Masse wird der fehlende Teil der Nase ergänzt. Es gehört dazu ein gewisses Talent zum Modellieren, und wer darüber nicht verfügt, wird ein mechanisches Verfahren vorziehen.

2. Dieses besteht darin, daß man einen negativen Abguß einer normalen Nase herstellt, die nach Größe und Form ungefähr zur Ergänzung des Defektes zu passen scheint.

Es wird nun von diesem ergänzten Modell ein neuer negativer Gipsguß angefertigt. Hierauf wird die Wachs- und Tonergänzung wieder entfernt, und man hat nun, wenn man Modell und Abguß zusammensetzt, eine Hohlform mit Deckel, die zum Gießen der eigentlichen Prothese dient. Zum Guß der Prothese dient eine Gelatinemasse, die entsprechend der Gesichtsfarbe des Patienten gefärbt werden muß. Die Gußform und die Gelatinemasse bekommt der Patient mit. Die Kranken lernen es sehr rasch, sich die Nasen zu gießen und sie selbst im Gesicht zu befestigen. Die Prothese hält bei günstigen Bedingungen 5—6 Tage. Die Kosten der Prothese sind fast Null. Genaue Rezepte zur Anfertigung des Gipsmodelles, Herstellung der Gelatinemasse, Färbung derselben usw. sind im Original angegeben.

Glabisz (Breslau).

Schlesinger (Nürnberg): Über die erste Versorgung bei Nasenverletzungen. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1916, Nr. 14, S. 513.)

Bei einer großen Zahl von Nasenverletzungen im Kriege ist es Verfasser aufgefallen, daß die Behandlung des Naseninneren meist vernachlässigt worden ist. Selten wird im Kriege die Nase allein verletzt; es handelt sich fast immer um ernstere Verletzungen, besonders um solche der Kiefer oder der Augen, bei denen die der Nase zunächst nur einen Nebenbefund bilden oder zu bilden scheinen. Da der Verband die Nase mit einschließt, fällt die verlegte Nasenatmung nicht auf. Die Folge sind Verwachsungen, meistenteils zwischen Muscheln und Septum, verschiedenen Grades bis zur vollkomenen Atresie. Die subjektiven Beschwerden sind in solchen Fällen sehr groß, schlimmer aber die Folgen, wo Nebenhöhlen mit ergriffen sind. Dann kann die Behinderung des Eiterabflusses lebensdrohend (Meningitis) werden. Es empfiehlt sich also im Felde, um Verwachsungen zu verhüten, die einfache Tamponade, am besten mit der stets vorhandenen Jodoformgaze. Nasenverletzungen sind nach Möglichkeit dem Spezialarzte zu übergeben.

Glabisz (Breslau).

III. Kehlkopf.

Fetterolf (Philadelphia): Der Larynx bei hundert autoptischen Fällen von Lungentuberkulose. (The Laryngoskope, St. Louis, Januar 1916, S. 37.)

Von 100 Fällen von an Lungentuberkulose Verstorbenen wiesen 83 sichere Larynxtuberkulose auf, 13 waren frei, 4 Fälle waren unsicher. Auf die einzelnen Teile des Larynx verteilten sich die tuberkulösen Veränderungen wie folgt:

	Tuberkulose	nichttuberkulös	zweifelhaft
Epiglottis	59	37	4
ary-epiglottische Falten .	58	42	0
Taschenbänder	42	57	1
Stimmbänder	49	51	—
Aryknorpel	57	43	—
Interarytänoidgegend . .	51	49	—

Bezüglich der Veränderungen selbst werden die Prozentverhältnisse von Infiltration, oberflächlicher und tiefer Ulzeration genau aufgeführt.

Goerke.

Stimson (Pittsburg): Lupus des Larynx. (The Laryngoskope, St. Louis, Januar 1916, S. 49.)

Trotz pathologisch-anatomischer Identität ist es notwendig, bei den oberen Luftwegen zwischen Lupus und Tuberkulose zu unterscheiden, weil auffallende klinische Differenzen nicht zu verkennen sind.

Der Lupus des Larynx tritt meist im Alter von 15—30 Jahren auf, und zwar häufiger in der ärmeren Klientel, ist deshalb in der Poliklinik öfter zu sehen als in der Privatpraxis. Er ist fast immer sekundär nach Nasenlupus. Patienten mit Lupus werden manchmal phthisisch, aber nie Patienten mit Phthise lupös.

Schilderung eines interessanten typischen Falles aus Verfassers Beobachtung.

Goerke.

Muck: Heilungen von schwerer funktioneller Aphonie. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1916, Nr. 12, S. 441.)

Muck ist es gelungen, in drei Fällen die durch Schreckwirkung erzeugte funktionelle Aphonie zu beseitigen. Er führte unter Spiegelbeleuchtung einen Hartmannschen Mandelquetscher plötzlich auf einige Sekunden in den Kehlkopf ein und übte einen kurzen kräftigen Druck auf die hintere Kommissur aus. Die Folge war, daß im Augenblick der Patient erschrak, den Atem eine Zeitlang anhielt, die Zunge losließ und einen Schrei ausstieß. Auf der Höhe dieser Emotion wurden die Patienten aufgefordert zu sprechen. Die Stimme erschien sofort. Interessant an dieser psychotherapeutischen Maßnahme sind vor allem die physiologischen Erwägungen, die Muck auf den Gedanken dieser Behandlung brachten. W. Friedlaender (Breslau).

Fröschels: Zur Klinik des Stotterns. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1916, Nr. 12, S. 419.)

Der Symptomenkomplex, den man unter dem Namen „Stottern" zusammenfaßt, entspricht nicht nur einer Krankheit. Beim „Entwicklungsstottern", das ist das Stottern, das ohne erkennbare akute Schädlichkeit im Kindesalter während der Sprachentwicklung auftritt, lassen sich drei Kategorien feststellen. Das erste Stadium ist die reine Wiederholung von Lauten oder Silben, ohne daß der Zuseher im entferntesten den Eindruck eines Krampfes hat. Das zweite Stadium zeichnet sich durch alle möglichen übertriebenen, übermäßigen Bewegungen im Sprachapparat aus. Dieses Stadium macht auf den Beobachter den Eindruck der reinen Willkür. Das dritte Stadium endlich imponiert als Krampfstadium.

F. hat nun eine größere Anzahl stotternder Soldaten beobachtet, die er in drei Gruppen teilt: in solche, bei denen das Übel schon vor dem Kriege bestand und sich im Kriege eventuell verschlechtert hat, in solche, die nach Schädelschüssen zu stottern begannen, und endlich in solche, die ohne äußere Verletzung des Zentralnervensystems den Sprachfehler akquirierten. Bei der Beobachtung dieser letzten Gruppe zeigt sich, daß nicht die Symptome sich finden, die man bei Aphasien zu sehen gewohnt ist. Sowohl zur Zeit der Untersuchung als auch sofort nach dem Trauma lagen beim Versuche zu sprechen übermäßig starke und häufigen („klonische" und „tonische") Bewegungen vor. Damit sind Unterschiede im Beginn des „Entwicklungsstotterns" und eine Gruppe des traumatischen Stotterns zur Evidenz festgestellt. W. Friedlaender (Breslau).

B. Gesellschaftsberichte.

Gesellschaft für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Rumänien.

Sitzung vom 7. Oktober 1915.

Vorsitzender: H. Neumann. Sekretär: L. Mayersohn.

1. Mayersohn: Knochentuberkulose der Nase. 14jähriges Mädchen hatte Gelenkschwämme an beiden Ellbogen seit einem Jahre; seit ungefähr fünf Wochen begann sie an beiden Seiten des Nasenbeins, gegen die Nasenwurzel zu, Schmerzen zu empfinden; gleichzeitig begann blutiger Ausfluß aus der Nase. Auf der rechten Seite sieht man eine kleine Fistel in der Größe eines Markstückes, von einer blaßrot entzündeten Zone umgeben, die eine körnige Flüssigkeit absondert. Auf der linken Seite ist der Entzündungsherd kleiner, blasser und noch nicht zur Fistel ausgebildet. In gleicher Höhe mit diesem Herde im Naseninneren sieht man außen eine blaßrosa Hautabschürfung, von der die blutigen

Absonderungen ausgehen. Das Gaumengewölbe ist mit vernarbten Wunden besät.

Diskussion: Costiniu meint, daß die Nasentuberkulosen und besonders jene, an denen das Knochenskelett beteiligt ist, selten seien. Der Aufenthalt an der See (Jekir-Ghiol) würde Patientin guttun.

2. Birmann-Bera: Die atrophische nicht-ozänöse Rhinitis. Verfasser machte die Beobachtung, daß, sooft er sich vor einem Falle krusten- und geruchloser atrophischer Rhinitis befand, er, sei es in der Aszendenz, sei es in der Seitenlinie, Tuberkulose feststellte, und daß die Kranken selbst, wenn sie auch nicht schwindsüchtig sind, jedenfalls für Tuberkulose prädisponiert sind. Sollte sich dieses bewahrheiten, wären vielfache Schlußfolgerungen daraus zu ziehen; unter anderem die Befreiung vom Militärdienst der mit solch chronischer Rhinitis behafteten.

Diskussion: Felix kennt zwei Fälle chronischer, nicht-ozänöser atrophischer Rhinitis bei Syphilitikern. In diesen Fällen ist die Rhinitis eher der Ausdruck allgemeiner physischer Schwäche als der Tuberkulose im besonderen; anschließend an diese Ansicht behauptet Neumann, einen Fall atrophischer Rhinitis bei einer Frau beobachtet zu haben, die das Alter der Menopause erreichte.

Elias fragt, ob Birmann-Bera die Ophthalmo-Reaktion gemacht habe; dieser verneinte, er will sie jedoch bei der ersten sich bietenden Gelegenheit machen; auf alle Fälle bittet er die Kollegen, diese Fälle genauer beobachten zu wollen, um zu sehen, ob sich seine Ansicht bestätige.

Administrative Sitzung: Birmann-Bera wurde zum Vorsitzenden, L. Mayersohn zum Sekretär gewählt.

Sitzung vom 4. November 1915.

Vorsitzender: Birmann-Bera. Sekretär: Mayersohn.

1. Costiniu bringt ein seit sieben Wochen krankes, zehn Monate altes Kind. Anfänglich hatte es Schmerzen im ganzen Körper, dann Ohrenfluß, zum Schluß Masern. Vor drei Wochen erschien eine Geschwulst oberhalb der Warzenfortsätze, die sich bis über das Ohr ausbreitet und auch die präaurikulären Drüsen mit einschließt. Gleichzeitig stellt sich eine Lähmung der rechten Gesichtsseite ein mit einer Mundverkrümmung nach links; Tränenfluß, das rechte Auge fast geschlossen. Vor ungefähr acht Tagen sah Costiniu das Kind zum erstenmal; sein allgemeiner Zustand ist besorgniserregend; völlige Entkräftung, Atemnot, hohe Temperatur. Die ganze rechte zirkumaurikuläre Gegend mit Beteiligung der Wange ist von einer kollateralen Blutaderbewegung eingenommen, jedoch ohne Schwappen. Bei präaurikulärem Drucke kommt aus dem Gehörgange Eiter hervor. Der Prozessus scheint frei zu sein. Feuchte Umschläge. Heute befindet sich das Kind bedeutend besser, die Lähmung hat nachgelassen, die Drüsen sind weniger geschwollen, das Auge ist offen, und alle Erscheinungen haben sich gebessert, ohne jedoch ganz geschwunden zu sein. Costiniu fragt sich, ob man eingreifen soll oder noch abwarten.

Diskussion: Neumann ist der Ansicht, daß es sich, da man das Trommelfell nicht erblicken kann und der Prozessus frei ist, um eine Drüseneiterung handelt, die sich durch den äußeren Gehörgang, durch die Santorinispalte Ausgang verschafft hat; was die Gesichtslähmung betrifft, so sei diese nur peripher.

Felix glaubt, es handle sich um eine Mittelohrentzündung. Man müßte die Drüsen einschneiden.

Birmann-Bera hatte einen ähnlichen Fall, und das Kind wurde ohne Operation geheilt. In diesem Falle jedoch ist er der Ansicht, daß man eine Trepanation vornehmen soll, da der Ohrenfluß chronisch zu werden droht.

Mayersohn und Melzianu sind für einen Einschnitt in die Drüsen, da der allgemeine und lokale Zustand augenblicklich keine Intervention erfordern.

2. Mayersohn: Bösartige Mandelgeschwulst. Verfasser führt einen 61 Jahre alten Mann vor, der bereits im Mai 1913 von Seligmann vorgestellt wurde. Zu jener Zeit hatte er bloß eine Mandelbräune mit jauchigem, kraterförmigem, brandigem Geschwür, das erst seit fünf Tagen bestand, und hatte eine kleine Drüse unter dem Kieferwinkel. Obwohl seit damals das Allgemeinbefinden zufriedenstellend war, änderte die Mandel ihr Aussehen und bietet nun den Anblick einer kleinen grauen Geschwulst, die regionäre Drüse ist hart und von der Größe einer Mandarine. Es handelt sich höchstwahrscheinlich um eine sarkomatöse, nicht zu operierende Geschwulst.

3. Mayersohn: Bösartige Geschwulst des linken Lappens der Thyroidea. Die 62 Jahre alte Frau bemerkte, daß die linke Seite des Halses oberhalb der Luftröhre an Umfang zunahm. Von Zeit zu Zeit spuckte sie Blut und leidet fortwährend an Atembeschwerden. Das linke Stimmband ist unbeweglich. Das Alter, die rasche Entwicklung der Geschwulst und der blutige Auswurf sprechen für die Bösartigkeit der Geschwulst.

4. Elias: Sarkom des Rhinopharynx. Bei einem 23jährigen Manne sind die Choanen von einer Geschwulst vollständig verstopft, die den Rhinopharynx ausfüllt, ohne sich in die Nasenhöhlen zu verlängern. Bei einer retronasalen Palpation erscheint die Geschwulst oval, angewachsen und an den Seiten nicht abgrenzbar. Die Radiotherapie hatte keinen Erfolg. Der Fall scheint nicht operationsfähig.

5. Costiniu: Brandige Phlegmone der Mandeln. Der Autor berichtet über den traurigen Fall eines 22jährigen Mädchens, das in drei Tagen infolge dieses Leidens gestorben ist. Mitten in der Nacht zu der Kranken gerufen, die an starker Atemnot litt, erfuhr er, daß das Mädchen seit zwei Tagen über Halsschmerzen klagte und man ihr Einpinselung mit Jodtinktur machte. Auf der rechten Mandel bemerkt man eine brandige Stelle, aus der Blut kommt. Auf der Oberfläche befindet sich eine andere Stelle, die diphtherisch zu sein scheint. Der rechte vordere Gaumenbogen zeigt brandige Teile. Auf der linken Mandel 2—3 Stellen, die an Diphtheritis erinnern. Die Stimme erinnert an diejenige eines mit einer Mandelphlegmone Behafteten. Einspritzungen von Diphtherie-Serum.

Am nächsten Tage Temperatur 38°, Patientin sehr aufgeregt, Puls verhältnismäßig gut, aber auf den Mandeln zahlreiche brandige Stellen. Am dritten Tage kommt die Menstruation dazu, mit der gewöhnlich bei Kranken folgenden Aufregung. Die Schwellung der Kieferdrüsen ist enorm und reicht bis zum Kinn. Die Mandel schwillt nach innen stark an. Ein Einschnitt eröffnet einer wässerigen und lufthaltigen Flüssigkeit den Weg. Mitten in der Nacht Erstickungsanfälle, Tracheotomie. Temperatur 40° Tod.

Die mikroskopische Untersuchung ergab Streptokokken, Staphylokokken und Bazillen, die den Löfflerschen ähnlich sehen. Die Kultur gab von Löffler-Bazillen keine Kolonien.

6. Neumann: Schüchternheit in der Phonation. Bei dieser Beobachtung handelt es sich um ein achtjähriges Mädchen, ohne Präzedenzfall. Die Mutter, ehemals an der Basedow-Krankheit leidend, operiert und geheilt seit neun Jahren. Das Kind ist normal entwickelt, hat jedoch niemals in Gegenwart anderer gesprochen. Es hat schreiben gelernt, liest jedoch niemals laut. Ist sie allein im Zimmer, so spricht sie mit guter Aussprache, sobald sie jemandes Gegenwart merkt, hört sie plötzlich auf. Ein Arzt findet adenoide Vegetationen, Neumann willigt jedoch in keine Operation ein, weil die nasale Atmung frei und das Gehör gut ist und er wenig von einer solchen erhofft. Die Radiographie, die der Verfasser vorlegt, zeigt eine besondere Formation der Sella turcica, und hinter derselben erscheint die Seitenwaud des Schädels mit einer Zellenformation, die sonst nicht beobachtet wird.

Welches ist nun die Ursache der Anormalität der Sella turcica? Die Radiologie sagt uns nichts davon, auch nicht vom Zustand der Hypophysis. Die Mutter des Kindes erlitt zwischen dem dritten und vierten Monat ihrer Schwangerschaft einen großen Schreck (dies ist die embryologische Periode, da das Keilbein sich zu ossifizieren beginnt), der das Nervensystem und den psychischen Zustand des Kindes beeinflussen konnte.

Neumann erklärt, den Sitz des Übels nicht feststellen zu können, glaubt jedoch an eine Neurose der Rachennerven und -Muskeln, die sich in der Schüchternheit vor jedermann äußert.

Diskussion: Felix glaubt nicht, daß es sich um eine Neurose der Rachenmuskeln handelt. Die angeführten Symptome sind eher auf dem Gebiete der Psychiatrie als der Laryngologie zu suchen. Das sei eine Gemütskrankheit, die von einem Psychiater behandelt werden muß.

Mayersohn glaubt ebenfalls nicht an eine Schüchternheit, da eine solche vor Geschwistern und besonders vor der Mutter undenkbar ist, wie in diesem Fall. Es ist bestimmt eine Psychose.

7. Neumann erwähnt einen anderen Fall der Schüchternheit in der Phonation, jedoch von dem obengenannten verschieden. Achtjähriger Knabe, etwas schwächlich, ohne krank gewesen zu sein, entbehrt jedes Schamgefühls; er hat tierische Manieren, er benutzt niemals Gabel und Messer, greift das Fleisch mit den Fingern an, usw. Er spricht niemals vor anderen; wähnt er sich allein, so spricht er. Seine Mutter ist Neuropathin und wird mit Lipovarine behandelt. Marinesco stellte die Diagnose einer Gehirnatrophie. Obwohl er Träger adenoider Vegetationen ist, wollte Neumann dieselben nicht entfernen, weil dies keineswegs den Zustand des Knaben bessern könnte.

8. Neumann: Menièresches Syndrom mit Gesichtslähmung bei einer Menopause. 45 Jahre alte Frau, die Gattin eines Kollegen, die im Juli in die Menopause getreten ist. Im August bemerkte ihr Gatte infolge einer Aufregung eine Lähmung der linken Gesichtsseite. Sie verschwindet nach einer entsprechenden Behandlung, es bleibt jedoch ein Sausen und eine Hyperakusie des linken Ohres zurück. Nach zwei Wochen stellt sich plötzlich Schwindel, Erbrechen und stärkeres Sausen ein.

Bei der Otoskopie ist das Trommelfell eingezogen, der kurze Fortsatz des Hammers ragt hervor, die Ohrtrompete ist frei. Die Einziehung des Trommelfelles ist der Lähmung des Gesichtsnerven zuzuschreiben, der den Steigbügelmuskel versorgt. Der Steigbügel wird durch den Antagonisten in das ovale Fenster zurückgedrängt. Dieser Druck auf das Labyrinthwasser kann das Menièresche Syndrom hervorrufen. Da dieses Syndrom nicht im Augenblick der Gesichtslähmung, sondern später eingetreten ist, kann man daraus schließen, daß der Sitz der Krankheit oberhalb des Paukennerven ist, d. h., daß sie zentral ist und wahrscheinlich durch

einen hämorrhagischen Herd in der fazialen Zone oder durch eine einfache Hyperämie der Nerven, vorkommend bei der Menopause, herbeigeführt.

9. Metzianu: Serie von Radiogrammen verschiedener Fälle von Sinusitis, verschiedener fazialer Sinus, alle sehr wohl gelungen, und betont deren großen Nutzen bei Feststellung der Diagnose in bestimmten Fällen.

Costiniu.

Sitzung vom 2. Dezember 1915.

Vorsitzender: Birman-Bera. Sekretär: Mayersohn.

1. Costiniu: Fremdkörper in der Luftröhre. Tod. Zehnjähriges Mädchen, das vor drei Wochen von einem Lachkrampf befallen wurde, während es Kürbiskerne aß und einen davon aspirierte. Sofortige Atemstörung, laute Stimme, Röcheln. Seit drei Tagen verschlimmerte sich ihr Zustand, die Stimme ist völlig erloschen, das Röcheln sehr stark.

Beim Laryngoskopieren sieht man oberhalb der Verzweigung der Luftröhre einen weißgrauen Körper, der der in Frage kommende Kern sein mag.

Man beschließt eine Tracheotomie für den nächsten Morgen. In derselben Nacht gegen Morgen änderte der Fremdkörper die Stellung und verursachte einen Erstickungsanfall, der den sofortigen Tod herbeiführte, bevor man Zeit zum Eingreifen fand.

2. Mayersohn: Speichelstein des Warthon-Kanals. Mayersohn bringt einen Speichelstein in der Größe eines Maiskornes, den er dem linken Warthon-Kanal eines 28 Jahre alten Mannes entnommen. Dieser bemerkte vor zwei Monaten das Entstehen einer Geschwulst während des Kauens in der linken submaxillären Gegend. Seit einem Monat stellten sich Schmerzen unter der Zunge ein, woselbst Mayersohn eine harte und unbewegliche Geschwulst in Erbsengröße bemerkte. Nach festgestellter Diagnose entnimmt er nach einem länglichen Einschnitt in den Warthonschen Kanal den Stein, der bröcklich und gelb ist.

Birman-Bera bringt gleichfalls einen Fall von Speichelstein, ebenso Costiniu, der in einem Fall sechs kleine Steine entzog.

3. Felix stellt einen Fall vor von linker Hemiplegie des Gaumens und Kehlkopfes bei einem Tabiker.

Es handelt sich um einen 43 Jahre alten Mann, der vor 22 Jahren einen syphilitischen Schanker hatte. Er wurde seit Beginn seines Leidens mit Merkurialinjektionen behandelt. Er erinnert sich nicht, jemals weitere syphilitische Erkrankungen gehabt zu haben.

Vor zwei Jahren führten ihn Kreuzschmerzen in ein Krankenhaus in Bukarest, woselbst Tabes festgestellt wurde. Seit der Zeit wird er fast fortwährend mit verschiedenen Quecksilbersalzen und Salvarsaninjektionen behandelt. Im August bemerkt er, daß die Stimme nasal wurde und das Sprechen ihn stark ermüdete. Speise und Trank kamen niemals durch die Nase zurück. Seit April 1914 arbeitet er nicht mehr, da er Schwäche in Armen und Beinen spürte.

Vortragender sah ihn am 28. Oktober 1914 zum erstenmal. Das Gaumensegel hat im Ruhezustand nichts Anormales; während der Phonation zieht sich die rechte Hälfte allein zusammen, und das Zäpfchen neigt sich nach dieser Seite. Das linke Stimmband ist sowohl während tiefen Einatmens als auch während der Phonation unbeweglich. Das rechte normale Stimmband paßt sich dem linken während der Phonation gut an. Empfindlichkeit des Rachens und des Kehlkopfes. Die Stimme des Kranken ist etwas eintönig, nicht heiser, doch etwas nasal. Als tabisches Symptom: Romberg, Argyl-Robertsohn, Westphal (keine patellären Reflexe), gastrische Krisen, Kreuzschmerzen. Der Gang ist leicht schleppend, er bedient sich jedoch keines Stockes und geht ziemlich fest.



Das ist also ein Tabiker, der trotz der seit dem Erscheinen der Syphilis vorgenommenen Behandlung eine Lähmung der rechten Hälfte des Gaumens und des betreffenden Stimmbandes erlitt. Dies ist ein Syndrom, das bei den Tabikern ziemlich selten ist. Man könnte eine Verletzung des vagospinalen Kerns oder eine Phlebitis der pneumogastrikospinalen Adern annehmen.

Ich mache ihm folgendes: Jodur de Sodium 3 g täglich, 4 g Quecksilbersalbe in Einreibungen, was er seit Ende Oktober befolgt, jedoch ohne irgend welchen Einfluß bis jetzt. Obwohl dieses Syndrom durch Lemaître und Simonis bei nichttabischen Sypilitikern geheilt werden konnte, denke ich, daß die Prognose bei diesem Kranken eher ungünstig sei, angesichts der Fortschritte der Tabes trotz der Behandlung, da das Übel bereits zu vorgeschritten ist, um zurückzutreten. Costiniu.

Laryngologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung vom 11. Februar 1916.

Vorsitzender: Killian.

1. Scheier demonstriert eine Schußverletzung des Kehlkopfes an einem Präparat; es betrifft einen Soldaten, der durch eine Kugel an der Halsseite verletzt wurde. Laryngoskopische Untersuchung fünf Stunden nach der Verletzung ergibt festsitzendes Blutgerinnsel unterhalb des linken Stimmbandes, keine Schwellung des Kehlkopfinneren. Exitus am nächsten Tage. Sektionsergebnis: Riß am seitlichen Teile des Ringknorpels und des oberen Trachealringes, Bluterguß im Ösophagus, im oberen Lungenlappen starke Zerreißung.

Diskussion. Killian: Die Kehlkopfschüsse, die wir in Behandlung bekommen, sind meistens Flankenschüsse; Schüsse, die von vorn nach hinten verlaufen, wirken wohl wegen gleichzeitiger Verletzung der Wirbelsäule tödlich.

2. Kuttner, H.: Die Kriegsverletzungen der Nasennebenhöhlen haben kaum wesentlich neue Gesichtspunkte ergeben; therapeutisch haben sich die bekannten Operationsmethoden bewährt. Demonstration dreier Fälle. Im ersten Falle handelt es sich um einen Mann, bei dem eine Schrapnellkugel die faziale Wand der Kieferhöhle durchbohrte und nach Passieren der Gaumenplatte ausgespuckt wurde. Viele Wochen nach der Verwundung fand sich noch eine Fistel dicht unter dem linken äußeren Augenwinkel (Einschuß), die ziemlich reichlich sezernierte, und schleimig-eitriges Sekret in der Nase. Der Patient lehnte einen chirurgischen Eingriff ab, es wurde also nur die Fistel tamponiert und die Nasenhöhle ausgeräumt. Ausheilung nach einigen Wochen.

Der zweite Fall betraf einen Offizier, dem vom äußeren linken Augenwinkel eine Infanteriekugel in die rechte Kieferhöhle eingedrungen war. Die Kugel lag wochenlang darin, trotzdem blieb die Kieferhöhle reaktionslos. Nach Entfernung der Kugel heilte die Wunde, ohne Gegenöffnung nach der Nase, in kurzer Zeit glatt aus.

Der dritte Patient hat ebenfalls eine Verletzung der Kieferhöhle durch ein Infanteriegeschoß aufzuweisen; auch hier ist ohne Kunsthilfe vollständige Heilung eingetreten.

Diskussion: Finder wirft die Frage auf, ob es bei Kieferhöhlenverletzungen, bei denen sich schleimig-eitriges Sekret in der Nase findet, nicht ratsamer wäre, radikal nach Caldwell-Luc zu operieren und nicht, wie Kuttner, nach Ausräumung der Kieferhöhle diese zuheilen zu lassen.

Claus macht prinzipiell bei allen operativen Fällen die Gegenöffnung nach der Nase.

Lautenschläger hat auch in allen Fällen von Schußverletzungen des Oberkiefers mit Vereiterungen der Kieferhöhle eine breite Öffnung im unteren Nasengang angelegt.

Halle zeigt ein Projektil, das ebenso wie in dem Kuttnerschen Falle lange Zeit in der Kieferhöhle gelegen hat; auch hier wurde die vollkommen reaktionslose Kieferhöhle eröffnet und wieder ohne Gegenöffnung geschlossen. Alle anderen Fälle, die mehr oder weniger vereitert waren, sind radikal operiert worden.

Kuttner betont, daß es ihm ferngelegen habe, die Frage zu erörtern, ob man bei Kieferhöhlenvereiterungen eine Gegenöffnung nach der Nase machen soll oder nicht. In seinem Falle war die Kieferhöhle vollkommen reaktionslos und deswegen eine Gegenöffnung unnötig.

Killian hat ebenfalls viele schwere Verletzungen der Kieferhöhle spontan ausheilen sehen.

Kuttner freut sich, durch die Mitteilungen des Vorsitzenden und von Halle bestätigt zu finden, was zu zeigen Zweck seiner Demonstration war.

3. Laubschat teilt die Schußverletzungen der Nebenhöhlen ein in: I. Steckschüsse, und zwar a) nicht infizierte, b) infizierte Steckschüsse, 1. mit offenem Wundkanal nach dem Hauteinschuß, 2. mit geschlossenem Wundkanal; II. Durchschüsse, a) infizierte, b) nicht infizierte. Er demonstriert an Röntgendiapositiven einige nicht infizierte Steckschüsse und zwei Steckschüsse der Kieferhöhlen, einen Steckschuß der hinteren Siebbeinzellen und des Keilbeins und einen nicht reinen Fall von Keilbeinhöhlensteckschuß, also einen Keilbeinschädelhöhlensteckschuß. Der erste Fall zeigte in der rechten Kieferhöhle ein Granatstück bei der Durchleuchtung, die Nasenuntersuchung eitriges Sekret im mittleren Nasengang. Operation — nach 14 Tagen Heilung. Der nächste Fall zeigt ebenfalls eine Steckschußverletzung der Kieferhöhle. Die Eiterung führt zur Entdeckung des Projektils, das durch Operation entfernt wurde. Die beiden nächsten Fälle führen einen Steckschuß der hinteren Siebbeinzellen und der Keilbeinhöhle vor. Eine Eiterung der Siebbeinzellen lag nicht vor, obwohl das Geschoß über ein halbes Jahr dort gelegen hatte. Doch hatte Patient ständig über Kopfschmerzen geklagt, die erst durch die Herausnahme des Geschosses beseitigt wurden. Schließlich wird noch ein Keilbeinschädelhöhlensteckschuß erläutert; die Schrapnellkugel hatte die linke Stirnhöhle durchschlagen, war dann durch die Orbita gegangen, vor und unter dem Foramen opticum durch die Lamina papyracea des Siebbeins, und schließlich in die Keilbeinhöhle und zum Teil rechts hinten oben hindurch in die Schädelhöhle gelangt. Es ist bis jetzt von einer operativen Entfernung des Geschosses abgesehen worden, da Patient sich wohlfühlt, die Operation selbst aber große Schwierigkeiten bietet.

4. Es folgen nunmehr zwei Demonstrationen von Killian. Zunächst eine Schußverletzung in der Stirnhöhlengegend. Die Röntgenuntersuchung ergab ein Bild, welches zeigt, daß der Schuß kein eigentlicher Stirnhöhlenschuß, sondern nur ein Stirnbeinschuß ist. Die Wunde hat geeitert, und es haben sich einige Knochenstückchen abgestoßen. Es wurde die übliche Radikaloperation gemacht mit Verzicht auf die Spangenbildung. Es zeigte sich, daß Beziehung zum Gehirn vorhanden war. Der zweite Fall, der nach 18 Monaten nach drei vorhergehenden Operationen radikal operiert wurde, zeigte sehr komplizierte Verhältnisse; es handelte sich ebenfalls um einen Stirnhöhlenschuß. Der Orbitalrand wurde mit reseziert, und allmählich kam man an die Partie, wo offenbar die Haut dünn mit dem Stirnlappen verwachsen war. Als man sie ablöste, zeigte sich deutlich,



daß ursprünglich die hintere Stirnhöhlenwand, die Dura und der Stirnlappen mit verletzt worden waren. Der Patient hatte schon beim letzten Eingriff meningitische Reizungen gezeigt. Aus diesem Grunde ist man in den vorliegenden rechten Stirnlappen genügend tief mit einer Kornzange vorgegangen, um den vermuteten Abszeß nicht zu verfehlen. Es kam aber kein Eiter. Wider Erwarten gingen die intrakraniellen Erscheinungen zurück.

Im Anschluß an die beiden Fälle und auf Grund sonstiger Erfahrungen ist zu bemerken, daß nicht jede Verletzung in der Stirnhöhlengegend eine Stirnhöhlenverletzung ist. Es gibt in der Stirnhöhlengegend Schüsse, die nur durch die Haut gehen, eventuell den Knochen leicht verletzen und die Stirnhöhle ganz intakt lassen. Es gibt reine Tangentialschüsse des Stirnhirns mit Zertrümmerung des Stirnbeins. Es gibt Stirnlappenschüsse. Und dann kommen erst die eigentlichen Stirnhöhlenschüsse mit Frakturen der Vorder-, Orbital-, Hinterwand, Zerreißung der Dura, Prolaps des Stirnhirns.

Diskussion: Claus hat einige ähnliche Fälle zu beobachten Gelegenheit gehabt und hat nach den gleichen Prinzipien operiert.

Ritter berichtet über eine Stirnbeinverletzung, die später durch eine Knochentransplantation gedeckt worden war. Durch die Eiterung, die von der Stirnhöhle ausgegangen war, war der transplantierte Knochen, der im ganzen gut geheilt war, kariös geworden, so daß er wieder entfernt werden mußte. Der Fall lehrt also, daß man nicht an die Knochentransplantation denken darf, solange man nicht sicher ist, daß von der Stirnhöhle oder vom Siebbein aus keine Infektion mehr stattfinden kann.

Finder berichtet über einen Kranken, der früher bei ihm wegen Stirnhöhlenempyems in Behandlung war.

Nach Resektion des vorderen Endes der mittleren Muschel und nach Spülungen war der Patient beschwerdefrei. Er hatte im Felde eine Verletzung erlitten auf der Seite der früheren Eiterung in der Höhe des mittleren Nasenganges. Auf der betreffenden Seite war durch das Geschoß eine vollkommene Verwachsung des Septums mit der lateralen Nasenwand entstanden. Der Eiter, der vorhin freien Abfluß hatte, konnte nicht abfließen, Patient bekam heftige Kopfschmerzen. Nachdem die Nase wieder durchgängig gemacht worden war, war Patient vollkommen beschwerdefrei.

5. Zum Schlusse wird von Lautenschläger über einen Querschuß berichtet; es handelt sich um einen Schuß durch beide Oberkieferhöhlen mit Absprengung beider Processus alveolares und eines ziemlich keilförmigen Stückes des unteren Randes der Apertura pyriformis. Bemerkenswert ist hier, daß, obgleich der Schuß ziemlich tief am Nasenboden lag, chronische Eiterung der Kieferhöhlen entstanden ist. Glabisz (Breslau).

C. Fachnachrichten.

Geh. Sanitätsrat Dr. Schwabach in Berlin, allen Fachgenossen durch seine zahlreichen wertvollen wissenschaftlichen Arbeiten bekannt, feierte am 6. Mai seinen 70. Geburtstag.

Geh. Sanitätsrat Professor Dr. Paulsen in Kiel, Privatdozent für Rhino-Laryngologie, ist im Alter von 70 Jahren gestorben.



INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 14. Heft 5.

Über Schußverletzungen des Ohres.

Von

Stabsarzt d. R. Privatdozent Dr. **Ludwig Haymann,**
Assistent an der Universitätsohrenklinik (Prof. Dr. Heine)
z. Z. ordinierender Arzt i. Reservelazarett H, München.

(Fortsetzung.)

Nach dieser Übersicht über das wichtigste bisher vorliegende Untersuchungs- und Beobachtungsmaterial sei auf Entstehung und Verlauf der indirekten Innenohrläsionen infolge von Luftdruckschwankungen, von Schall und Knall, die von allen Schußverletzungen des Labyrinths weitaus am häufigsten zur Beobachtung kommen, in zusammenfassender Darstellung kurz näher eingegangen.

Ihre Ätiologie zeigt trotz weitgehender Übereinstimmung der hauptsächlich in Betracht kommenden Schädigungsvorgänge schon in bezug auf die Entstehungsmöglichkeiten große Variabilität und mannigfaltige Nuancierung. Wie erwähnt, können indirekte Labyrinthschädigungen, sowohl infolge von Schüssen aus allen möglichen Handfeuerwaffen, beim Abfeuern, Platzen, Vorbeifliegen von Geschossen aus verschiedenartigst kalibrigen Geschützen, sowie überhaupt durch Explosionen beliebiger Sprengstoffe zustande kommen.

Nach der zeitlichen Einwirkung der Schädigung lassen sich deutlich zwei Gruppen unterscheiden. Bei der einen tritt die Läsion infolge eines einzigen Schusses, einer einzigen Explosion oder Detonation, also durch ein einmaliges Trauma plötzlich, „akut“ auf, bei der anderen entwickelt sie sich infolge mehrmaliger, bzw. längerdauernder Einwirkungen, durch eine Summe von gleichartigen oder sehr ähnlichen Traumen mehr allmählich, gewissermaßen chronisch.

Unsere Kenntnisse über das Vorkommen akuter Schußläsionen des Innenohrs gründen sich auf eine zwar zahlreiche, aber die ätiologischen Momente nicht immer mit der nötigen kritischen Schärfe betonende Einzelkasuistik gelegentlicher Beobachtungen. Recht häufig ist z. B. das Auftreten solcher Lä-

sionen — insbesondere als Kriegsverletzungen — beim Abfeuern und vor allem beim Platzen großkalibriger Geschosse beobachtet worden. Nicht selten wurde aber auch ihre Entstehung auf das Abfeuern von Handfeuerwaffen zurückgeführt, sowohl beim Gebrauche von scharfer Munition wie von Platzpatronen (Moller). Ja, es gibt einzelne Beobachtungen, nach denen Schüsse aus Zimmerpistolen, Teschings, als Ursache von Innenohrschädigungen angesprochen werden mußten (Passow).

Für das Zustandekommen solcher Innenohrläsionen durch einmalige Schüsse aus Handfeuerwaffen, ist nun im Gegensatz zu den durch größere Geschosse, durch Granaten, Minen bedingten derartigen Erkrankungen charakteristisch, daß die Schußeinwirkung in der Regel nahe am Ohr erfolgte, wie z. B. beim Vorbeischießen am Kopf des Vorder- oder Nebenmannes, auf der Jagd, bei militärischen Übungen, Feuern in mehreren Gliedern usw.

Mehr Beachtung wie das Vorkommen akuter hat bisher bei den Otologen das „chronischer" Schußläsionen des Innenohrs gefunden, wohl im Hinblick auf die Parallele zu den besser erforschten und viel umstrittenen professionellen Schwerhörigkeiten.

Schon vor langem wurde von verschiedenen Autoren (Bezold u. a.) darauf hingewiesen, daß das bei Jägern, berufs- oder sportmäßigen Scheibenschützen nicht so selten beobachtete Auftreten von nervöser Schwerhörigkeit als Folge langdauernder oft wiederholter Schußeinwirkungen anzusehen ist. Auch auf das Vorkommen derartiger Ohrerkrankungen bei Artilleristen, insbesondere bei Fuß- und Marineartilleristen wurde vielfach aufmerksam gemacht. Rhese, Müller, Friedrich, Jaehne u. a. haben dann durch systematische Untersuchungen an größerem geeigneten Material einwandfrei bestätigt, daß in der Tat Artilleristen recht häufig Schädigungen des schallperzipierenden Organs aufweisen, namentlich, wenn sie, wie Offiziere und Unteroffiziere, auf eine längere Dienstzeit zurückblicken. Und zwar kann sich nach Friedrich die Schwerhörigkeit im Anschluß an eine bestimmte Schießübung sofort deutlich manifestieren, oder auch erst im Verlaufe längerer Zeit schleichend entwickeln, derart, daß das Leiden entweder durch jeden neuen Insult (Schießübung) zwar gering aber doch merkbar verschlimmert wird oder ohne solche bestimmte Anhaltspunkte ganz allmählich zunimmt. Chastang, Hänlein haben ferner darauf aufmerksam gemacht, daß solche Ohrschädigungen in erster Linie bei Marineartilleristen beobachtet werden.

Sichere Anhaltspunkte für die hier naheliegende und bei den bisherigen Friedensverletzungen auch mehrfach aufgeworfene Frage, ob Innenohrläsionen häufiger durch Gewehr- oder durch Geschützschüsse zustande kommen, haben wir bisher nicht. Doch



Kriegskrüppelfürsorge

Ein Aufklärungswort zum Troste und zur Mahnung

im Auftrage

der Deutschen Vereinigung für Krüppelfürsorge und der Deutschen Orthopädischen Gesellschaft

herausgegeben

von

dem Schriftführer beider Gesellschaften

Prof. Dr. Konrad Biesalski,

Direktor und leitender Arzt des Oscar-Helene-Heims in Berlin-Zehlendorf.

46 Seiten mit 85 Figuren.

121.—140. Tausend.

Preis 1—24 Exempl. je 35 Pf. 100—999 Exempl. je 25 Pf.
25—99 „ „ 28 „ 1000 und mehr Exempl. je 20 Pf.

Noch lebt die Kraft des deutschen Worts! Durch seine erfrischende Gedrungenheit, die alles Wesentliche des weiten Gebiets der deutschen Kriegskrüppelhilfe mit fruchtbarer und einleuchtender Beziehung auf die Fragen und Nöte des Tages rasch und ausreichend unterrichtet, hat die „Kriegskrüppelfürsorge" die Öffentlichkeit wie im Sturm gewonnen. Dieses grundlegende Werk kam zur rechten Zeit, um die sofort überzeugenden, unmittelbar verwertungsfähigen Anregungen zur Übertragung des bewährten Verfahrens der allgemeinen Krüppelfürsorge auf die Kriegsverletzten zu bringen. Es hat die Presse aller Parteien und Kulturrichtungen seit seinem Erscheinen beständig beschäftigt. In der Fürsorge-Arbeit ist es als nie versagender Be-

rater der beteiligten Behörden und Ärzte und als ehrlicher Freund der Kriegskrüppel selber einfach unentbehrlich geworden. Der Einfluß des Buches kommt in der reichen Literatur, die sich den Kriegsbeschädigten heute widmet, überall und täglich zum Ausdruck. Der gesunde Sinn des deutschen Volkes bezeugt sich ganz gewiß auch dadurch, daß es die für die weitere Öffentlichkeit vielfach ganz neuen Gedanken des Orthopäden so dankbar und so verständnisvoll aufgenommen hat. Die „Kriegskrüppelfürsorge“ gehört daher unabtrennbar zu dem Gesamtbilde des deutschen Ringens in dieser großen Zeit. Es bezeichnet in der Geschichte der Kriegsbeschädigtenhilfe eine bedeutungsvolle Wende. Gleichzeitig ist es ein schlagender Beleg dafür, daß die schlicht geformte deutsche Sprache sich wie keine andere dazu eignet, die Ergebnisse strenger Wissenschaftlichkeit allgemein-faßlich zu gestalten. Oft drängt der Verfasser seine Gedanken zu sprichwörtlicher Schlagkraft packend zusammen, wie z. B. in der Wendung: „Es gibt kein Krüppeltum mehr, wenn der eiserne Wille vorhanden ist, es zu überwinden.“ Stets wahrt er seiner klaren Gedankenführung die nötige Übersichtlichkeit. Darum wird sein Buch auch weiterhin jedem, der sich mit den ärztlichen Hilfsmitteln und den Einzelzweigen der sozialen Kriegskrüppelfürsorge schnell und sicher vertraut machen will, als Wegweiser zu wirklich durchführbarer und förderlicher Arbeit willkommen sein. Das Buch weiß bei aller Sachlichkeit auch zur Seele zu reden und auf den Willen der Gebrechlichen zu wirken und wird daher auch in den deutschen Familien sich noch viele Freunde erwerben. Die lehrreichen Abbildungen sind der überraschenden Entwicklung entsprechend durch interessante Ergänzungen bedeutend vermehrt.

Aus den Besprechungen.

Chirurg.-Techn. Correspondenzblatt für Chirurgie-Mechaniker: Es ist ganz erstaunlich, wie viel auf den 44 Seiten dieser Broschüre gesagt ist. Kurz und knapp, aber in ganz allgemeinverständlicher Klarheit ist von einem der Berufensten auseinandergesetzt, über wie zahlreiche Hilfsmittel der Arzt heute verfügt, um Kriegskrüppel in einen menschenwürdigen Zustand zu versetzen. Die dem Büchlein eingefügten Figuren tragen in ihrer deutlichen und instruktiven Ausführung ganz wesentlich zum Verständnis bei. Das Büchlein kann gar nicht weit genug verbreitet werden. Halte sich jeder Fachmann einen Vorrat zur Verteilung an jeden Kriegskrüppel oder dessen Angehörige.

Deutsche Medizin. Wochenschrift: Die kleine Propagandaschrift zeigt in eindringlicher Weise in Wort und Bild in wie hohem Maße die ärztliche wie die soziale Fürsorge die Kriegsbeschädigungen auszugleichen und zu beseitigen vermag.

Reichs-Medizinalanzeiger: Die Abhandlung ist klar und lehrreich geschrieben und sollte von Ärzten viel gelesen werden, um ihr Interesse für die Krüppelfürsorge zu steigern und sie in den Stand zu setzen, den Sinn für die Hilfe auf dem Gebiet der Kriegskrüppelfürsorge möglichst zu fördern. Sie werden bei einigem guten Willen dann wohl kaum tauben Ohren predigen und dem Vaterland große Dienste leisten.
Dr. Hirsch.

Soziale Kultur: Eine möglichst große Verbreitung der sehr lesenswerten Schrift liegt im Interesse der Allgemeinheit.
Schürmann.

Metzger & Wittig, Leipzig. 189

darf man aus den einschlägigen Äußerungen der Autoren und bis zu einem gewissen Grade auch aus der Zahl und Wichtigkeit der vorliegenden Veröffentlichungen immerhin den Schluß ziehen, daß sowohl das Auftreten von akuten wie von chronischen Schußläsionen des Innenohrs im allgemeinen am häufigsten beim Abfeuern und Platzen von großkalibrigen Sprenggeschossen zu erwarten ist. Die gegenteiligen Angaben Mollers, daß Ohrschädigungen am häufigsten durch Gewehrschüsse zustande kommen — eine Ansicht, die man mitunter auch von Offizieren äußern hört — hat jedenfalls bisher noch keine anderweitige Bestätigung gefunden. Sie läßt sich auf Grund des vorliegenden spärlichen statistischen Materials, das ja zudem immer in solchen Fragen mit großer Reserve zu verwerten ist, auch nur schwer eindeutig entscheiden.

In bezug auf Kriegs- und Friedensverletzungen ergeben sich für das Zustandekommen der genannten Ohrläsionen gewisse Unterschiede, wenn ihnen auch im allgemeinen gleiche oder doch sehr ähnliche Vorgänge zugrunde liegen. Im Frieden überwiegen naturgemäß Schädigungen durch das Abfeuern der Geschütze, im Kriege solche, durch das Einschlagen der mit Sprengstoffen gefüllten Geschosse. Jedenfalls treten dagegen Läsionen beim Abfeuern, trotz der nicht immer so exakt wie im Frieden durchzuführenden prophylaktischen Maßnahmen, an Bedeutung weit zurück. Bei den Kriegsverletzungen wird ferner durch ausgedehnte Verwendung hochexplosiver Sprengstoffe, neuer Explosivmittel, großkalibriger Geschütze usw. durchschnittlich eine quantitativ sehr gesteigerte Schädigungswirkung erreicht, wie sie wenigstens bei den bisher beobachteten Friedensverletzungen auch nicht annähernd in Betracht kam. Dazu treten noch neue, qualitativ andersartig gestaltete Schädigungsfaktoren in der Wirkung giftiger Gase, psychischer Chockwirkung usw., die im Frieden nicht oder nur in weit untergeordnetem Maße und ausnahmsweise in Betracht kommen, denen aber sicherlich für die Entstehung von Innenohraffektionen eine gewisse Bedeutung nicht abzusprechen ist.

Nach allen vorliegenden Beobachtungen scheint bei den Kriegsverletzungen die akute Entstehung der Innenohrläsion, und zwar hauptsächlich infolge von Einschlagen und Platzen von Sprenggeschossen, an Häufigkeit bei weitem zu überwiegen. Aber auch die Bedingungen zu einer mehr allmählichen Entwicklung des Traumas sind wohl häufig in ausreichendem Maße vorhanden: Stunden- ja tagelanges Schießen aus zahlreichen Geschützen, oft auf sehr begrenztem Terrain; häufige Verwendung großer und größter Kaliber; massenhaftes Einschlagen und Platzen schwerer und schwerster Geschosse auf engen Abschnitten, oft während vieler Stunden hindurch: sogenanntes Trommelfeuer —

also Einwirkungen auf das Gehörorgan, von denen man sich auch nicht annähernd eine akustische Vorstellung machen kann.

Mechanik und Pathogenese dieser indirekten Schußläsionen des Innenohres bedarf noch in mancher Beziehung weiterer Klärung.

Ganz allgemein hängt ihre Entstehung von Art und Intensität der schädigenden Einwirkung sowie vom Zustand des betroffenen Ohres ab. Art und Intensität der Schußschädigung werden wiederum von einer Reihe von Faktoren bedingt und beeinflußt, wie Kaliber, Energie der austreibenden Massen, explosive Kraft, Schußabgabe, Entfernung, Richtung, Angriffspunkt zum Ohr usw. Weiterhin kommen in begünstigendem oder umgekehrtem Sinne noch mancherlei Umstände, vor allem Wetter- und Resonanzverhältnisse in Betracht. Auch der chemisch-toxischen Wirkungen der explodierenden Gasgemische kommt ein nicht zu unterschätzender Einfluß zu. Nach Thost ist es ein großer Unterschied, ob Explosionen und Detonationen im Freien erfolgen, wo die Gase rasch nach allen Seiten sich ausbreiten und abfließen können, oder in geschlossenen Räumen. Sogar nahegelegene Mauern, Gebirge, Wälder, können hier einen nicht unerheblichen Einfluß gewinnen. Nach demselben Autor spielen ferner für die Wirkung einer Detonation, eines Knalls, auch Windrichtung, Feuchtigkeitsgehalt, elektrische Spannung der Luft, eine immerhin beachtenswerte Rolle. Diese Fülle der in Beachtung zu ziehenden Einwirkungen macht es begreiflich, daß die Größe der Kraft, die zur Erzeugung indirekter Schußschädigungen notwendig ist, in einzelnem Falle sich objektiv nur sehr schwer, wenn überhaupt, feststellen läßt, und äußerst variabel sein kann. So erklärt sich auch die von vielen Autoren betonte, auf den ersten Blick merkwürdige Tatsache, daß öfters unter im allgemeinen gleichen äußeren Umständen die größten Explosionen keine oder nur relativ geringe Ohrschädigungen zur Folge haben, während viel kleinere eine unverhältnismäßig starke schädigende Wirkung aufweisen.

Als schädigende Faktoren im eigentlichen Sinne werden nach der bisher allgemein üblichen Auffassung und Einteilung, deren praktische Bedeutung und wissenschaftliche Fundierung allerdings manche Einwände erlaubt, gewöhnlich unterschieden: Luftdruckschwankung, Schall- und Knallwirkung.

Die auffallende Tatsache, daß trotz dieser meist ausdrücklich betonten Unterscheidung andererseits diese Bezeichnungen wieder wahllos, ja unter Umständen sogar synonym füreinander unter Außerachtlassung einer präzisen Begriffsbestimmung verwendet werden, wird bei näherem Zusehen zum Teil wenigstens verständlich. Die Einwirkungen auf das Ohr werden sowohl beim Abschießen, wie beim Platzen von Geschossen je nach Kaliber, explosiver

Kraft, Geschwindigkeit, Entfernung usw. durch eine Reihe komplizierter Vorgänge bedingt, die für den Arzt, der noch dazu meist auf anamnestische Angaben angewiesen ist, eine auch nur wahrscheinliche Entscheidung nach dem ausschlaggebenden Schädigungsmoment meist recht schwierig oder unmöglich machen, um so mehr, als überhaupt manche Fragen über die physikalischen Vorgänge — wenigstens soweit moderne Geschosse in Betracht kommen — noch ungeklärt sind.

Damit hängt es wohl auch zusammen, daß physikalische Erörterungen dieser Verhältnisse von otologischen Gesichtspunkten aus meist so allgemein oder unklar gehalten sind, daß sie weder dem Anspruch einer klaren Vorstellung noch dem Bedürfnis praktischer Verwertbarkeit genügen, und daß nur wenige Autoren sich überhaupt eingehender darüber ausgesprochen haben. Zu letzteren gehört z. B. Niemier, dessen Ausführungen „Über die Analyse des durch Abfeuern eines Geschosses entstandenen Schall" am häufigsten zitiert werden, obwohl sie gerade keinen Anspruch auf besondere Klarheit oder Exaktheit der Darstellung erheben können. Nach Nimier stellt die Detonation der Feuerwaffe ein kompliziertes Geräusch dar, das sich aus folgenden Geräuschen zusammensetzt: 1. aus den Vibrationen des Schußrohrs, die durch den Durchgang des Projektils erzeugt werden; 2. aus den Schwingungen, die durch Übertragung der Bewegung auf die angrenzenden akzessorischen Teile wie Lafette, Türmchen usw. entstehen (diese sind allerdings von geringer und untergeordneter Bedeutung, da die Konstruktion sie auf ein Minimum zurückzuführen bestrebt ist); 3. aus den Vibrationen des Projektils selbst im Moment seines Austritts aus der Röhre, die je nach der Beschaffenheit des Projektils verschieden sind und 4. schließlich aus den Luftwellen, die durch das Durchschneiden des Projektils und die Verbrennung des Pulvers entstehen.

Weit klarer und anschaulicher sind die Angaben, die neuerdings Hänlein über diese Vorgänge gemacht hat und auf die schon weiter oben gelegentlich hingewiesen wurde. Hänlein unterscheidet zwischen Explosion beim Abfeuern von Feuerwaffen und Detonation beim Einschlagen der mit Sprengstoffen gefüllten Geschosse. „Bei der Abgabe eines Schusses — um das Geschoß auszutreiben findet meist Nitrozellulosepulver, Nitroglyzerin-Nitrozellulose Verwendung — wird infolge des nacheinander aber sehr rasch aufeinander erfolgenden Vorgangs der Explosion eine Luftwelle in Bewegung gesetzt und weitergeleitet. Es entsteht der Explosivstoß. Gesteigerter Luftdruck entsteht ferner in hohem Maße beim Platzen von Sprenggeschossen. Hier erfolgt durch Schlag eines Knallpräparates (Knallquecksilberkapsel) mit einem Male, in Bruchteilen von Sekunden im

Sprengstoff eine Riesenenergieentwicklung: die Detonation." Die bei der Explosion sich entwickelnden stark erhitzten, die Luft bewegenden Gasgemenge sind nach Hänlein an Stoßkraft geringer wie bei der Detonation. Die Geschwindigkeit und Kraft des Luftdruckstoßes ruft infolge des Widerstandes der Luft Luftverdichtung mit folgender Luftverdünnung hervor. Es entstehen nach Wolf zwei Wellenzüge. Ein vom Explosionsherd fortgeleiteter positiver und ein nach dem Zentrum mit der gleichen Geschwindigkeit hineilender negativer Druckimpuls. Die Stärke dieser Luftbewegungen hängt natürlich in erster Linie von Masse und Energie des Sprengstoffes und von der Art der Feuerwaffe und des Geschosses ab. Sie wird, je nachdem Geschütze, Handfeuerwaffen usw. in Betracht kommen, recht verschieden sein. Exakte Angaben über die Größe des Explosivstoffes bei Schüssen aus Militärgewehren finden sich bei Reuter, dessen Ausführungen auf Mitteilungen von A. Preuß, dem Leiter der Schießtechnischen Versuchsanstalt Neumannswalde, beruhen. Beim Infanteriegewehr Modell 1898 werden im Moment der Explosion 2762 Wärmeeinheiten frei, die einer Energie von 1170 Meter-Kilogramm entsprechen. Fast $^1/_3$ dieser Energiemenge wird zur Erzeugung der Geschoßgeschwindigkeit verwendet. Zirka 45 % bleiben an der Mündung des Gewehrs unbenutzt und sind teils im Knall, teils in heißen Pulvergasen enthalten. Die Stärke des Luftdrucks vermindert sich nun mit dem Laufe der Flugbahn sehr bedeutend. Nach den experimentellen Untersuchungen von A. Preuß reicht der Luftdruck des Infanteriegeschosses im Fluge nicht zu einer schädigenden Wirkung aus. Dem Luftdruck eines Infanteriegewehres kann deshalb nach A. Preuß nur im Momente der Explosion und unmittelbar beim Austritt der Patrone aus dem Gewehrlauf ein schädigender Einfluß zugesprochen werden.

Entsprechende Angaben über diese Verhältnisse beim Abfeuern von Geschützen, beim Einschlagen von großkalibrigen Geschossen, Vorgänge, die ja in erster Linie für die Entstehung indirekter Innenohrläsionen in Frage kommen, waren mir nicht zugänglich. Reuter weist nur darauf hin, daß das Wesen indirekter Schußläsionen durch Sprenggeschosse in dem Zusammenwirken von Detonation, Luftdruck und vielleicht von Ausströmen explosiver Gase begründet ist. Soviel ist aber jedenfalls sicher, daß hierbei unter Umständen ganz enorme Luftdruckschwankungen mit entsprechend gesteigerter Wirkung auf das Ohr zustande kommen können. Ferner können Sprenggeschosse unter Umständen durch die Flugbahn allein schädigen, eine Annahme, der zwar Reuter, obwohl er sie für möglich hält, etwas skeptisch gegenübersteht, die aber nach weiter oben schon erwähnten neueren Untersuchungen wohl als sicher angenommen werden darf.

Es entstehen demnach sowohl beim Schießen mit Handfeuerwaffen wie mit Geschützen in der Regel Luftdruckschwankungen, die zur Erzeugung von Innenohrtraumen durchaus geeignet erscheinen und die deshalb bei der Entstehung derartiger Läsionen in erster Linie in Betracht gezogen werden müssen. Dabei bestehen zwischen Gewehr- und Geschützfeuer insofern wesentliche Unterschiede, als die bei ersterem entstehenden Luftdruckschwankungen nur beim Abfeuern, und zwar nur in geringer Entfernung, hingegen die bei letzterem sich entwickelnden sowohl beim Abfeuern, Vorbeifliegen, wie namentlich beim Platzen von Sprenggeschossen eine schädigende Wirkung auszuüben vermögen.

Neben diesen gewissermaßen groben Luftdruckschwankungen treten nun bekanntlich auch vor allem akustisch wahrnehmbare auf. Sie werden als Schall, Knall[1]), Krachen, Detonation, Geräusch usw. bezeichnet. Physikalisch handelt es sich dabei aber, ganz allgemein genommen, gleichfalls immer um Luftverdichtungen und -verdünnungen, jedoch um solche von besonderer Art und bestimmtem Charakter, für deren Wahrnehmung wir eben ein eigens darauf ansprechbares Sinnesorgan — das Ohr — haben.

Es ist klar, daß für die Beurteilung der Schädigungsfaktoren indirekter Innenohrläsionen infolge von Schüssen die gegenseitigen Beziehungen dieser Luftbewegungen großes Interesse beanspruchen.

In früherer Zeit hatten sich nun nach Winckelmann bei der Untersuchung über Schallgeschwindigkeiten beim Abfeuern von Gewehren und Geschützen insofern ganz normale Verhältnisse ergeben, als die Ankunftzeiten der Schallwellen an irgend welchen im Hörbereich gelegenen Orten befriedigend mit den aus der Schallgeschwindigkeit berechneten Zeiten übereinstimmten. Diese Übereinstimmung hörte aber bei den modernen Geschossen auf. Hier trat der Schall meist früher ein, als er hätte eintreffen sollen. Der Grund für dieses Verhalten wurde in der sogenannten „Konviktion“ des Schalls, d. h. in seiner Mitführung durch die modernen, anfangs mit großer Geschwindigkeit fliegenden Geschosse erkannt. Die Verhältnisse sind dabei recht kompliziert. Ein Teil des Schalls gelangt z. B. auf geradlinigem Wege zum Ohr, der andere geht mit dem auf gekrümmter Bahn fliegenden Geschoß, und zwar solange, als dessen Geschwindigkeit die normale Schallgeschwindigkeit übertrifft. In dem Moment, wo sie darunter sinkt — meist schon etwas früher — löst sich der Schall von dem Geschoß und geht selbständig weiter. Da es sich bei den modernen Geschossen meist um Geschwindig-

[1]) Knall ist nach Lummer momentaner Schall, bei dem viel Energie auf kurze Zeit zusammengedrängt ist (Hänlein).



keiten handelt, die die doppelte normale Schallgeschwindigkeit noch erheblich übertreffen, kommen hier sehr beträchtliche Anomalien zustande. Ähnliche Anomalien treten nach Winckelmann auch bei Explosionen von Pulver, Knallgas, Zündhütchen usw. auf, also in Fällen, in denen sich nicht ein fester Körper, ein Geschoß fortschreitend bewegt; und zwar wird auch hier der Schall mit den groben Luftbewegungen eine Zeitlang — wenigstens bei großen Explosionen — mit fortgeführt. Derartige Anomalien sind hierbei am ausgeprägtesten bisher beim Knallgas beobachtet worden.

Erwähnt sei hier noch, daß namentlich französische Physiker das Geschoß in jedem Moment seiner Bewegung als permanentes Schallzentrum aufgefaßt haben, eine Ansicht, die allerdings auf Widerspruch gestoßen ist und ferner, daß die Spitze des Geschosses (sowohl bei Gewehr- wie bei Kanonenkugeln) eine Verdichtungswelle bis zu zwei Atmosphären, die sogenannte Kopfwelle, erzeugt, in deren Spitze sich das Geschoß befindet und die nach Mach als Ursache des Knalls anzusehen ist.

(Fortsetzung folgt im nächsten Heft.)

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Mailand, Carl: Schwerhörige Schulkinder. (Kopenhagen 1916, 45 S.)

M. macht darauf aufmerksam, daß viele der bisherigen Untersuchungen von Schulkindern sehr wenig wertvoll sind, weil das Hauptgewicht auf die otoskopische Untersuchung gelegt wurde. Die Hauptsache ist die Funktionsprüfung, die am besten und bequemsten mit der Flüsterstimme geschieht; das Hörvermögen für Uhrticken hat keine Bedeutung für die Untersuchung des praktischen Hörvermögens.

M. hat 843 Kinder untersucht und unter diesen 1686 Hörorganen nicht weniger als 414, d. h. 24,6 % gefunden, welche die Flüsterstimme in geringerer Entfernung als sechs Meter hörten. Rechnet man mit den Individuen, stehen die Verhältnisse gleich entschieden besser, indem nur 145, d. h. 17,2 % auf beiden Ohren eine geringere Hörweite als sechs Meter darboten. M. teilt die schwerhörigen Kinder in Klassen, je nachdem sie auf dem besten Ohre eine Hörweite von 2—6 Metern, von 1/2—2 oder weniger als 1/2 Meter besitzen. Der Klasse I gehören 14,8 % von sämtlichen Kindern, der Klasse II 1,8 %, der Klasse III 0,6 %.

Als Ursache der Schwerhörigkeit wurde bei 5,2 % Zerumen gefunden, katarrhalische Zustände bei 18,9 %, chronische Eiterungen bei 6,9 %, Residuen endlich bei 12,2 %.

Berechnet man die Zahl der schwerhörigen Kinder in den Gemeindeschulen nach den gefundenen prozentischen Zahlen, werden also unter den 60000 Kopenhagener Schulkindern zirka 10000 schwerhörig sein und davon zirka 9000 der Klasse I, 1000 der Klasse II und 300 der Klasse III gehören. Da die Schule, in der die Untersuchungen vorgenommen wurden, in hygienischer Beziehung auf einer hohen Stufe steht, dürften die gefundenen Zahlen eher zu niedrig als zu groß sein. M. schlägt vor, daß die Lehrer mit der gewöhnlichen Technik der akustischen Funktionsprüfung bekannt gemacht werden, damit sie jedes Jahr sämtliche Kinder untersuchen können; ein Ausschuß sollte dann je nach dem Ergebnisse der Funktionsprüfung und dem übrigen psychischen und physischen Zustande des Kindes für jedes einzelne Kind darüber entscheiden, ob es in der Normalschule bleiben kann, in einer besonderen Schule unterrichtet werden muß oder einer Taubstummenanstalt zu überweisen sei. Für gewöhnlich darf man annehmen, daß die Kinder, welche der Klasse III angehören, für den Unterricht der Normalschule nicht geeignet sind. Wahrscheinlich wird es sich also in Kopenhagen um 2—300 Kinder handeln, die eines besonderen Unterrichtes bedürftig sind; die Zahl ist demnach groß genug, um das Errichten einer besonderen Schule zu rechtfertigen, in der unter anderem auf Mundablesung und Artikulation besonders Gewicht gelegt werden muß. Jörgen Möller.

Lund, Robert: Der otogene subperiostale Abszeß der Schläfengegend. (Ugeskrift for Läger, 1916, Nr. 13.)

Während zehn Jahren wurden in der Ohrenklinik des Kommunehospitals 40 Fälle von Abszeß in der Regio temporalis gefunden; bei den gewöhnlichen Aufmeißelungen war die Häufigkeit 5,4 %, bei den Totalaufmeißelungen 2,5 % aller Fälle. Wie der gewöhnliche Subperiostalabszeß tritt auch der Temporalabszeß vorwiegend bei Kindern auf. Er findet sich gewöhnlich innerhalb der ersten Woche ein, sehr selten nach dem ersten Monat. Unter den bakteriologisch untersuchten Fällen wurden in 41 % Pneumokokken gefunden. Die Lucsche Symptomentrias: 1. Senkung der Gehörgangswand, 2. Schwellung der Schläfengegend, 3. Fehlen eines Mittelohrleidens wurde in keinem einzigen Fall gefunden, insofern immer eine Mittelohreiterung zugrunde lag; nur in einem Fall hatte diese schon aufgehört. In allen Fällen war eine Osteitis des Warzenfortsatzes vorhanden, meistens sogar eine ziemlich ausgedehnte. Unter neun Fällen von chronischer Erkrankung des Warzenfortsatzes fand man in sieben ein akutes Auflodern derselben, nur in zwei Fällen eine rein chronische Entzündung, hier aber mit Cholesteatom und Usur der knöchernen Gehörgangswand sowie Senkung der oberen membranösen Wand verbunden. Wegen der anatomischen Verhältnisse des Schläfenbeins bei dem kleinen Kinde wird ein Abszeß, der durch die Lateralwand des Antrums nach

außen bricht. eine große Neigung dazu haben, sich nach oben und vorn zu verbreiten, indem das Periost durch bindegewebige Züge zur Fiss. mastoideo-squamosa haftet: es wurden zehn solche Fälle beobachtet, während in keinem einzigen der 296 behandelten Fälle von subperiostalem Abszeß ein Durchbruch in der Fovea mastoidea bei einem Individuum älter als fünf Jahre einen temporalen Abszeß verursachte. In einer großen Zahl von Fällen pflanzt sich der Abszeß an der oberen Gehörgangswand entlang nach außen fort; von hier aus breitet er sich wegen des Bindegewebes der Fiss. tympano-mastoidea schwerlich nach hinten. In anderen Fällen geschah der Durchbruch durch die Corticalis squamae oberhalb der oberen Gehörgangswand. In einigen Fällen war überhaupt keine Durchbruchsstelle nachzuweisen. — Die bei den temporalen Abszessen entstehenden endokraniellen Komplikationen sind durchgehends weniger ernst als diejenigen bei dem subperiostalen Abszeß des Warzenfortsatzes. Jörgen Möller.

Urbantschitsch, E.: Über typhöse und posttyphöse Mastoiditis. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1916, S. 1.)

U. hat 26 solche Fälle zusammengestellt, bei denen in der Folge operatives Eingreifen notwendig war. Er beschreibt bei ihnen folgende Eigentümlichkeiten: Neigung zu intensiveren Knochenzerstörungen, wie Fistelbildung und Sequestrierung, zu exzessiver Granulationsbildung bei häufig verhältnismäßig geringer Eiterbildung, zu Entzündungen der Sinuswand sowie Thrombosen. Gewöhnlich war der Verlauf fieberlos, auch bei Sinusphlebitis, so daß im Hinblick auf den Mangel pyämischer Erscheinungen Jugularisunterbindung in der Regel nicht erforderlich erschien. Die postoperative Heilung erfolgte auch bei ausgedehnter Zerstörung meist rasch und vollständig. Als Eitererreger fanden sich in der überwiegenden Mehrheit der Fälle Strepto- und Staphylokokken, sehr selten Typhusbazillen. Ein Fall von Mastoiditis nach Flecktyphus, der anhangsweise mitgeteilt ist, zeigte analoge Erscheinungen. Gomperz.

Mayer, Otto: Über experimentelle hämatogene Infektion des Ohrlabyrinthes. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1916, S. 169.)

Der Autor hat die Gehörorgane eines Kaninchens histologisch untersucht, welches durch Injektion einer Sporenaufschwemmung von Aspergillus fumigatus in die Ohrvene infiziert worden war und die charakteristischen, von Lichtheim beschriebenen Gleichgewichtsstörungen gezeigt hatte. Die Angabe Lichtheims, daß sich hierbei Pilzfäden im Labyrinth finden, fand Mayer bestätigt, konnte auch feststellen, daß sich in den Labyrinthen dieses Tieres eine Entzündung abspielte, die er als spezifisch für die Infektion mit Aspergillus fumigatus ansieht.

Mayer schließt sich der Ansicht Lichtheims an, daß es bestimmte Mikroorganismen gibt, die, in die Blutbahn gebracht, sich regelmäßig im Ohr und zwar insbesondere im Labyrinth

und da wieder mit Vorliebe im Vestibularabschnitt lokalisieren, wobei er auf den Mumps hinweist, eine Infektionskrankheit mit allerdings unbekanntem Erreger, die nicht selten zu einer Beteiligung des Ohrlabyrinthes führt. Mayer sieht in dem Verlauf der Aspergillusinfektion einen Beweis für die Möglichkeit, daß eine hämatogene Infektion des inneren Ohres ohne starke Beteiligung des Mittelohres und der Meningen denkbar wäre.

Gomperz.

Bondy, Gustav: Zur Frage der vestibulären Fallbewegungen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1916, S. 177.)

Bondy beschäftigt sich mit den von Rhese über die Entstehung und klinische Bedeutung der vestibulären Fallbewegungen[1]) geäußerten Ansichten und begründet deren Unstichhaltigkeit.

Gomperz.

Kindlmann, J. (Prag): Ein neuer Apparat, um Taubheit Simulierende zu entlarven. (Militär-Sanitätswesen, Wiener klinische Wochenschrift, 1915, S. 1244.)

An einem Griff ist eine Lärmdose und ein Klopfapparat befestigt, dessen weich gepolstertes Hämmerchen hinter der Ohrmuschel an den Schädel klopft, während die Lärmdose spielt. Die Prüfung von Simulanten ist dadurch ermöglicht, daß beide Apparate sowohl gleichzeitig, als auch jeder für sich in Tätigkeit gesetzt werden können.

Gomperz.

Kindlmann, J. (Prag): Entlarvung von Taubheit und Schwerhörigkeit Simulierenden. (Wiener klinische Wochenschrift, 1915, S. 1069.)

Der Autor, der mit den im Feld ertaubten und schwerhörig gewordenen Soldaten Kurse im Ablesen vom Munde abhält, ist der festen Überzeugung, daß sich der hartnäckigste und geriebenste Simulant bei den Übungen im Absehen vom Munde ehestens verraten muß. In sprungweiser Reihenfolge soll er 1. stimmlos Gesprochenes mit richtigen Mundstellungen, 2. halblaut Gesprochenes mit richtigen Mundstellungen und 3. halblaut Gesprochenes mit falschen Mundstellungen ablesen.

Hat er halblaut Gesprochenes mit falschen Mundstellungen auch nur einmal richtig abgelesen, so hat er sich schon als Simulant verraten.

Gomperz.

Alexander, G.: Die Simulation von Ohrenkrankheiten. (Wiener klinische Wochenschrift, 1916, S. 542.)

Ohne auf die altbekannten bisherigen Entlarvungsmethoden der Simulation näher einzugehen, schildert A. den Gang der

[1]) Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1873, Heft 2.



Untersuchung und die Fortführung derselben bis zur Entlarvung nach modernen Prinzipien und zeigt an einer reichen und trefflich erläuterten Kasuistik, wie leicht für den Ohrspezialisten einerseits die Erkennung der Simulation, andererseits die Vermeidung ungerechter Beschuldigung ist, wenn er die Beurteilung der Spiegelbefunde und alle Einzelheiten der Funktionsprüfung des Kochlear- und Vestibularapparates vollkommen beherrscht. Alexander hat sehr recht, wenn er sagt, daß sich das Wesen der Simulation darin ausprägt, daß der epikritische Überblick des Funktionsprüfungsresultates zu keiner einheitlichen Diagnose gelangen läßt; so mangelt z. B. den Einzelbefunden bei der Stimmgabelprüfung jeder innere logische Zusammenhang usw.

Nebenbei erwähnt findet der Leser den vom Autor zum ersten Male angegebenen Uhrversuch, den er benutzt, um einen raschen Überblick zu gewinnen[1]), ferner den Hinweis auf das Unvermögen der Simulanten, vom Munde abzulesen oder das Ablesen zu erlernen. Alexander und E. Urbantschitsch üben seit langem bei Simulanten das hörbare Vorsprechen mit falscher Mundstellung, wenn diese angeben, vom Munde ablesen zu können. Spricht der Simulant dann nach, so hat er nicht abgelesen, sondern gehört. Dem Bürstenversuch von Gowseef billigt Alexander zu, daß er im Rahmen der gesamten Untersuchungsmethoden einen beachtenswerten Behelf darstelle. Gomperz.

2. Therapie und operative Technik.

Scherr, Fritz: Rohrzuckerbehandlung schlecht granulierender Mastoidwunden. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1916, S. 185.)

Dieselben reinigten sich durch die schon von Billroth, letzthin von Magnus, Fackenheim und Meyer empfohlene Rohrzuckerbehandlung in auffallend kurzer Zeit. Eine Kontraindikation besteht nach E. Meyer in der Verhinderung der Fibrinbildung durch Zucker, wodurch derselbe bei Wunden, die eine Blutungsgefahr in sich bergen, nicht angewendet werden darf. Gomperz.

Skrowaczewski, Paul (Lemberg): Beitrag zur Behandlung der otitischen Sinuserkrankungen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1915, S. 514.)

Der Autor berichtet eingehend über elf von Januar 1912 bis Juni 1913 an der Abteilung Alexanders behandelte Fälle, bei denen otitische Sinuserkrankungen diagnostiziert worden waren. Neun Fälle waren bei akuter,

[1]) Ähnliche Versuche wurden von Goldmann (Iglau) in der österreich. otolog. Gesellschaft 1913 mitgeteilt. (Anm. d. Referenten.)



zwei bei chronischer Otitis media aufgetreten, zwei Todesfälle betrafen akute Fälle. Zehnmal war die Ausschaltung der Vena jugularis vorgenommen worden, wovon acht in Heilung ausgingen. Bei diesen folgten der Jugularisunterbindung keine unangenehmen Folgeerscheinungen.

Gomperz.

---

3. Kriegsmedizin.

Mauthner, Oskar: Kurzer Bericht über eine einjährige kriegsohrenärztliche Tätigkeit. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1915, S. 673.)

Als Chefarzt einer Ohren-, Nasen- und Kehlkopfabteilung im k. k. Garnisonsspital Nr. 6 in Olmütz sah M. im Verlaufe eines Jahres 5097 Mann, bei denen sich die Tätigkeit der Abteilung hauptsächlich nach zwei Richtungen hin betätigte: Konstatierung und Behandlung. Erschreckend groß ist die Zahl der durch die Otitis media supp. chronica geschaffenen Dienstuntauglichen, bei denen die erst beim Militär eingeleitete Therapie zu spät kommt, um die Diensttauglichkeit für mehr als einen kleinen Bruchteil zu erreichen. Der Hinweis auf die noch immer fehlenden Institutionen ohrenfürsorglicher Natur wäre durch die Forderung der schulohrenärztlichen Fürsorge zu ergänzen. Unter den konstatierten Hörstörungen durch Erkrankung des inneren Ohres und Akustikus spielt die Lues eine wichtige Rolle, 1 % aller Dienstuntauglichen war durch luetische Hörstörungen zum Waffen- und Hilfsdienst untauglich. Bei den von M. beobachteten postinfektiösen Ohrenkrankheiten steht ätiologisch der Typhus an erster Stelle. Nach Cholera sah M. Ohreiterungen ganz vom Charakter der tuberkulösen Formen, ebenso Kehlkopferkrankungen.

An ca. 200 Fällen von Kriegsverletzungen sind zahlreiche Beobachtungen angestellt worden, deren lehrreiche Ergebnisse im Original einzusehen sind. Gomperz.

Klieneberger: Über Schädelschüsse. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1916, Nr. 11, S. 309.)

Die Schädelschüsse werden eingeteilt in a) Prell-, b) Steck-, c) Furchungs-, d) Durchschüsse. Die Unterscheidung ist oft nicht gleich möglich, sondern gelingt erst nach Freilegung der Wunde und auch dann nicht immer. Ausgedehnte Zertrümmerungen des Schädeldaches finden sich fast nur bei Verletzungen der Schädelkuppe. Sonst begegnet man — besonders bei Durchschüssen — mehr einer Zersplitterung, feinen Rissen von fast immer ausgesprochen radiärer Anordnung, an der Ausschußöffnung stark überwiegend, aber auffällig selten auf den Schädelgrund übergreifend. Nur bei Kopfschüssen, bei denen Ein- oder

Ausschuß in der Nähe des Schädelgrundes lag, zeigten sich Brüche des Schädelgrundes (mit Blut im Liquor, Augenmuskelstörungen, Quintus-, peripherer Fazialis-, Akustikuslähmung und psychischen Erscheinungen). Die autoptische Betrachtung bestätigte und ergänzte die Beobachtungen des Verfassers. — Im Anschluß an die Verletzung kommt es regelmäßig zu meist kurzdauerndem Bewußtseinsverlust. Sehr rasch erholten sich die Getroffenen besonders bei Prellschüssen. Wenn die tiefe Bewußtseinsstörung länger anhielt und auch nach einem operativen Eingriff sich nicht aufhellte, muß die Prognose ungünstig gestellt werden. Regelmäßig kommt es bei den Verletzten zu Erbrechen oder singultusähnlichem Aufstoßen. Der Stelle der Gehirnverletzung entsprechen die Ausfallserscheinungen. In der ersten Zeit nach der Verletzung fehlen zum mindesten leichte Bewußtseinsstörungen nie. Diese dokumentieren sich in einer Herabsetzung der Aufmerksamkeit, der Auffassung und der Merkfähigkeit. Daneben wird in der Regel eine Steigerung der Ermüdbarkeit, gelegentlich Schlafsucht beobachtet. Häufig sind die Verwundeten euphorisch, nur gelegentlich zeigt sich eine unwirsche Stimmung und gesteigerte Reizbarkeit. Die häufigste Todesursache der Hirnschüsse ist die Meningitis, die in vielen Fällen ausgesprochen chronisch verläuft. Eine leichte motorische Unruhe ist häufig das erste Anzeichen einer beginnenden motorischen Reizung. Therapeutisch kommt natürlich nur das chirurgische Eingreifen in Betracht; die Prognose ist vielfach schlecht quoad vitam und schlechter quoad sanationem. Demgemäß erlangen Schädelverletzte nur selten die Felddienstfähigkeit wieder und sind auch gegebenenfalls nur mit Vorsicht im Felde wieder zu verwenden. W. Friedlaender (Breslau).

II. Rachen.

Doebeli (Bern): Zur Ätiologie der Angina der Kinder. (Korrespondenzbl. für Schweizer Ärzte, 1916, Nr. 15, S. 466.)

Untersucht man bei jeder Kindererkrankung die Mandeln, so wird man öfter Veränderungen an denselben beobachten, welche dem lokalen Befund der Angina lacunaris entsprechen, ohne daß die Kinder diesbezügliche Beschwerden äußern, weil die bekannten Erscheinungen der Entzündung fehlen. Gerade im Anschluß an Verdauungsstörungen oder gleichzeitig mit diesen tritt die Angina auf und vorwiegend bei Kindern mit exsudativer Diathese.

Die Genese dieser Form der Angina ist folgende: das Kind erkrankt an einer Verdauungsstörung, deren Ursache man leicht

eruieren kann; durch Schädigung der Darmwand gelangen die bei der Verdauungsstörung entstehenden toxischen Substanzen in die Blut- und ganz besonders in die Lymphbahnen des Verdauungstraktus und verursachen Schädigungen der Gefäßwandungen, was zur entzündlichen Exsudation führt. Infolge der anatomischen Konfiguration der Mandeln mit ihrer Lakunenbildung wird sich das nach und nach bildende Exsudat in den Krypten zu größeren Massen ansammeln, weil es dort durch den Schluckakt z. B. nicht entfernt wird. Diese Ansammlungen imponieren uns dann als Pfröpfe.

Die Anginen verschwinden sehr oft, ohne daß der Patient je die geringsten Beschwerden davon gehabt hätte, es kann aber auch zu einer Tonsillitis mit Abszeßbildung kommen.

In der Literatur ist es einzig Moro, der eine Form der Angina erwähnt, welche mit der vom Verfasser beschriebenen Angina große Ähnlichkeit hat; es betrifft die Angina punctata der Säuglinge. Verfasser glaubt keine Veranlassung zu haben eine besondere Form der Angina für Säuglinge anzunehmen, da man bei Kindern jeglichen Alters die gleiche beobachten kann. Wohl aber ist man berechtigt, eine besondere Form der Angina zu diagnostizieren, die als gastro-intestinalen Ursprungs betrachtet werden muß. Glabisz (Breslau).

Brodzki: Beitrag zur Kenntnis des kausalen Zusammenhanges zwischen Angina und Gelenkrheumatismus und deren mögliche Folgen auf die Wehrfähigkeit. (Berliner klinische Wochenschrift, 1916, Nr. 16, S. 429.)

Chronische septische Prozesse in der Mundhöhle, wie 1. die eitrige chronische Tonsillitis, 2. verschiedene Zahnaffektionen (alveolare Pyorrhoe und Wurzelsepsis) und 3. die eitrigen Nebenhöhlenerkrankungen können zu schweren konsekutiven Störungen des Organismus führen. Die Folgezustände betreffen vornehmlich den Gelenkrheumatismus und rheumatische Affektionen überhaupt, 2. verschiedene kardiale Störungen teils rein funktioneller, teils auch leicht entzündlicher, toxisch myokarditischer Natur, 3. Störungen des uropoetischen Apparates. Auch das sogenannte „Kriegsherz“ ist nach Päßler in vielen Fällen auch auf die chronischen Infekte der Mundhöhle zu beziehen. Brodzki hat unter 1200 Kranken 610 Mandelentzündungen beobachtet, wobei in 61 Fällen Gelenkrheumatismus gefolgt ist.

Herzstörungen und Dysurien hat Verfasser nicht beobachtet. Dagegen glaubt er mit Böhme, daß viele Fälle von Enuresis durch das Aufflackern einer alten Mandelentzündung zu erklären sind. Die Ursachen für die Angina beruhen auf Temperatureinflüssen, mangelhafter Mundpflege, Nasenundurchgängigkeit, ferner auf der Einwirkung fremder Reizstoffe, wie z. B. Kohlen-

staub. B. berichtet im einzelnen über 14 Fälle von postanginösen Gelenkaffektionen. Verfasser fordert vornehmlich bei der Einstellung von Schiffsjungen eine genaue Untersuchung der Tonsillen und gegebenenfalls chirurgische Behandlung.

W. Friedlaender (Breslau).

III. Grenzgebiete.

Max Herz (Wien): Eine druckfähige Klangschrift für Schwachsichtige und Blinde. (Wiener klinische Wochenschrift, 1916, S. 676.)

Beim Lesen der Brailleschrift gleitet der tastende Finger über die ins Kartonpapier eingepreßten Buckel, aus welchen die Buchstaben zusammengesetzt sind. Die in dieser Schrift gedruckten Werke erlangen ein außerordentlich großes Volumen; Herz hat sich nun das Ziel gesteckt, eine Schrift zu schaffen, die ohne Zuhilfenahme der Augen lesbar, leicht zu vervielfältigen und in kleinem Raum unterzubringen ist. Seine Idee war die, das Nebeneinander in ein Nacheinander zu verwandeln, sich dadurch vom Raume gänzlich unabhängig zu machen. Er läßt nicht den Finger über die Schriftzeichen hinweg bewegen, sondern die Fläche, welche dieselben trägt, wird langsam unter ihm weggezogen. Auch liegt der Finger dieser Fläche nicht direkt auf, sondern er ruht auf einer schwingungsfähigen Matte, welche mit einem Stift verbunden ist, unter dessen Spitze die Druckfläche so vorbeistreift, daß jener sich in jede Vertiefung der Oberfläche einsenkt und mit jeder Welle sich hebt. Diese Zeichen können beliebig bis zu fast unsichtbaren Dimensionen verkleinert werden, ohne wesentlich an Tastbarkeit zu verlieren, wenn die Fläche unter dem tastenden Finger mit genügender Langsamkeit fortbewegt wird. Aus der Möglichkeit, die Zeilenbreite auf ein Minimum, nämlich auf die Breite der Spitze des Stiftes herabzusetzen, ergibt sich die große Raumersparnis.

Die Herstellung der Platten ist in geistreicher Weise ausgedacht, das Alphabet wird noch umgearbeitet und vervollständigt; der Apparat, der das Abtasten, aber auch das Abhören des Textes ermöglicht, wird höchst einfach und billig sein. Die Erlernung der Klangschrift dürfte nicht eben sehr leicht sein, über die Frage, ob die Ausnutzung des Tastens, oder des Hörens zweckmäßiger sei, oder beider Sinneseindrücke nebeneinander, oder abwechselnd, oder zugleich, bleibt der Zukunft vorbehalten.

Gomperz.



B. Gesellschaftsberichte.

Verhandlungen der Dänischen oto-laryngologischen Gesellschaft.

99. Sitzung vom 6. Oktober 1915.

Vorsitzender: Schmiegelow. Schriftführer: Blegvad.

Schmiegelow: Fall von schweren asthmatischen Anfällen durch doppelseitige nasale Nebenhöhlenerkrankung ausgelöst. Heilung nach Operation.

37jähriger Kaufmann, der in den letzten Jahren an sehr schweren asthmatischen Anfällen gelitten hat. Die Anfälle kamen besonders nach den Mahlzeiten, bei Aufenthalt in schlechter Luft und bei Temperaturwechsel und dauerten oft mehrere Stunden. Gleichzeitig bestand heftige Bronchitis ohne Tuberkelbazillen. Ist mit Asthmazigaretten, mit Schiefmanns Asthmapulver behandelt worden, aber nur mit vorübergehender Besserung. Von zwei Spezialkollegen sind Polypen aus der Nase entfernt ohne Resultat. Im letzten halben Jahr Adrenalintherapie, teils subkutan, teils in Spray. In den letzten 6 Wochen Herzklopfen, besonders in der Nacht. Zeitweise starke Absonderung aus der Nase. Die Nasensymptome scheinen jedoch in keinem Verhältnis zu den asthmatischen Anfällen zu stehen. In der Nasenhöhle einige Schleimpolypen, aber kein eitriges Sekret. Bei elektrischer Durchleuchtung und Röntgenphotographie kein Unterschied der beiden Seiten. 23. VIII. Operation der linken Seite, 15. IX. Operation der rechten Seite nach peroraler Intubation. Die beiden Sinus maxill., front. und cell. ethmoid. waren mit Polypen gefüllt, aber kein Eiter. Die Nebenhöhlen wurden so radikal wie möglich geöffnet. Nach der ersten Operation keine Besserung, aber nach der zweiten große Besserung, indem sowohl die Asthmaanfälle wie der Husten gänzlich verschwunden sind. Nach der letzten Operation hat er kein Adrenalin verwendet. Interessant ist in diesem Falle die langdauernde Verwendung von Adrenalin, anscheinend ohne Schaden für den Patienten, obgleich oft viermal täglich 9,75 g einer $^1/_{1000}$ Adrenalinlösung, d. h. 2,7 mg Adrenalin täglich verwendet sind.

S. H. Mygind: Traumatische vestibuläre Erkrankungen.

Th. Th., 28 Jahre alt, Lokomotivheizer. Vor 5 Monaten von seiner Maschine gefallen. Es war ein Vulnus contus. im Hinterkopf rechts. Keine Bewußtlosigkeit. Nach 2 Monaten fing er an zu arbeiten. Mußte aber vor 14 Tagen wegen Schwindelanfällen wieder damit aufhören, Der Schwindel kommt, wenn er schnell an einer Station vorbeifährt, und zuweilen auch, wenn er etwas mit den Augen fixieren soll. Die Umgebung dreht sich um ihn herum, die Richtung kann nicht angegeben werden. Kein Brechreiz. Keine akustischen Symptome. Trommelfelle sind normal, das Gehör auch, kein Nystagmus, kein Vorbeizeigen, bei Romberg schwankt er, und er hat das Gefühl, von rechts nach links zu rotieren. Er kann mit geschlossenen Augen nicht auf dem rechten Bein stehen. Bei Rotation nach rechts Nystagmus von 15 Sekunden ohne Schwindel, bei Rotation nach links Nystagmus in 35—40 Sekunden von Schwindel begleitet. Kalorische Reaktion ohne Unterschied der beiden Seiten. Dieser Patient hat also eine

organische Erkrankung des linken Vestibularapparats, wahrscheinlich im Nerv. vestibularis.

L. C., 40 Jahre, Arbeiter. Von einem harten Schlag Kopftrauma der rechten Seite. Keine Bewußtlosigkeit, aber etwas Benommenheit, die bis jetzt gedauert hat. Ferner Gedächtnisschwäche, Ohrensausen des rechten Ohres, Schwindel und Kopfschmerzen. Die Trommelfelle sind normal. Von der Kindheit bedeutende linksseitige Schwerhörigkeit. Bei Romberg schwankt er und fällt nach rechts, kein Vorbeizeigen, kein Nystagmus. Rotation nach rechts gibt Nystagmus von ca. 75—110—135—90—160—, nach links sind die Zahlen 45—73—75—110—120.

Auch hier muß angenommen werden, daß ein organisches Leiden des Vestibularapparats besteht, entweder eine erhöhte Irritabilität der linken Seite oder eine herabgesetzte Irritabilität der rechten Seite.

E. M., 28 Jahre, Fischhändler. Ist in einen Keller gefallen, bekam eine starke Commotio cerebri ohne äußere Läsionen. Nach einiger Zeit kräftiges spontanes Vorbeizeigen der beiden Arme nach links, spontaner Nystagmus links und ein Gefühl, daß sowohl er als die Umgebungen nach links drehen. Ist jetzt 3/4 Jahr nach dem Unglücksfall besser, aber stets arbeitsunfähig. Seine Habitusbeschwerden sind die eines Neurotikers, die Sehnenreflexe sind erhöht, Hyperästhesie und Ovarie links. Bei Romberg kein Schwanken, stets Vorbeizeigen nach links in allen Gelenken und Stellungen. Ferner spontaner Nystagmus nach links.

Dieser Patient würde sicher als ein traumatischer Neurotiker angesehen werden, wenn nicht die vestibulären Untersuchungen gezeigt hätten, daß er ein Leiden der rechten Seite des Cerebelli und der Medulla oblongata hat.

H. K., 56 Jahre, Lokomotivführer. Durch Fall von der Straßenbahn Vulnus contus. über dem linken Auge, danach Delirium tremens. 8 Tage nach dem Unglücksfalle kein spontaner Nystagmus. Am linken Trommelfell Hyperästhesie des oberen hinteren Abschnittes mit dilatierten Gefäßen, ein Bild, das sehr oft nach Kopftraumen gesehen wird. Später wurde spontaner Nystagmus nach beiden Seiten gefunden, und der galvanische, nach links gerichtete Nystagmus wurde mit bedeutend geringerer Stromstärke als der nach rechts gerichtete, hervorgerufen. Auch hier ist ein organisches Leiden des Vestibularapparats sicher.

V. C., 25 Jahre. Kopftrauma der linken Seite mit kurzdauernder Bewußtlosigkeit. Danach Kopfschmerzen und Schwindel, zeitweilig von Erbrechen begleitet, Schlaflosigkeit. Bei Romberg Schwanken nach rechts und ziemlich kräftiges spontanes Vorbeizeigen nach rechts, kein spontaner Nystagmus. Kein Unterschied des Nystagmus der beiden Augen bei Rotation. Galvanischer Nystagmus nach links wird durch schwächere Stromstärke als der nach rechts hervorgerufen. Sein Schwindel ist jetzt viel besser, er klagt nur über Kopfschmerzen, aber die Reaktionen sind stärker als früher, namentlich sein Schwanken, das unterdessen von der Kopfstellung abhängig ist. Er geht breitspurig mit Schwanken nach rechts.

Dieser Patient hat wohl ein organisches Leiden des Vestibulo-Cerebellar-Apparats gehabt, und es besteht wahrscheinlich auch noch, aber die Fallreaktionen sind ein bißchen übertrieben. Die spontane Fallreaktion kann wohl hysterisch sein, das spontane Vorbeizeigen kaum. Man sieht oft, daß die Patienten nach Kopftrauma vorübergehend Vorbeizeigen haben.

C. F., 47 Jahre. Brauereiarbeiter. Vor 5 Jahren Fall von 2. Etage mit Schlag im Nacken, kurze Bewußtlosigkeit. Später Schwerhörigkeit, Sausen am linken Ohr und Schwindel. 3 Monate nach dem Trauma gleichzeitig Mittelohreiterung, die eine Resektion des Proc. mastoid. notwendig machte. Nach der Operation Wohlbefinden. Später aber wieder Schwindel, der sich später besserte, aber doch anfallsweise zurückkommt. Es war

sowohl vor der Operation als jetzt eine eigentümliche vestibulare Reaktion, die darin besteht, daß der Patient nach Ausspülen des linken Ohres mit kaltem Wasser kongestioniert wird, mit den Augen rollt, zusammensinkt ohne sich zu stoßen, und dann in 20 Minuten schläft, wonach er sich sehr erquickt fühlt.

In diesem Falle ist die Diagnose Hysterie vermeintlich sicher.

Diskussion: Thornval. Thornval glaubt, daß die Differentialdiagnose zwischen organischen und funktionellen Erkrankungen des Vestibularapparats sehr schwer ist, und daß man besonders bei traumatischen Neurotikern sehr skeptisch sein muß.

H. Mygind. Die meisten traumatischen Ohrerkrankungen sind nicht wie die in den Lehrbüchern beschriebenen typischen Fälle, sondern sehr kompliziert, so daß es oft sehr schwer ist, zu entscheiden, ob es labyrinthäre oder funktionelle Erkrankungen sind. In diesen Fällen können die genauen vestibulären Funktionsuntersuchungen einen differentialdiagnostischen Stützpunkt geben. Die traumatischen, labyrinthären Erkrankungen können besonders bei Patienten, die früher ohrenkrank waren, entweder professionell oder otosklerotisch sein.

H. Mygind: Fall von Fazialisparalyse nach der Extraktion eines Ohrenpolypen.

Bei der Extraktion eines großen, ziemlich zähen Polypen mittels einer Polypenzange, die in dem peripheren Teil des Polypen angebracht war, entstand sofort eine periphere Paralyse des rechten N. facialis, die sich durch Behandlung mit Galvanisation etwas besserte, aber nach 6 Wochen Degenerationsreaktion zeigte. Nach einem Jahr war die Paralyse vermindert, so daß sie nur bei Bewegungen des Gesichts gesehen werden konnte, und es war Irritabilität vorhanden sowohl für faradischen wie für galvanischen Strom.

H. Mygind: Bronchiogene Halszyste.

Thorwald L., 27 Jahre. In den letzten 5 Jahren einen kleinen Tumor der rechten Seite des Halses, der sich in den letzten 6 Wochen ziemlich stark vergrößert hat, so daß er jetzt gänseeigroß ist. Der Tumor liegt im Trigonum carotic. ext. dx., ist fest, elastisch, fluktuierend, beweglich, nicht pelluzid. Der Tumor wird exstirpiert, er ist sehr leicht auszuschälen und besteht aus einer dünnwandigen Zyste, die eine puriforme Flüssigkeit enthält. Die Flüssigkeit besteht aus Epithelzellen, und die Wand der Zyste ist fibrös mit reichlichem lymphatischem Gewebe und mit einem regelmäßigen, mehrschichtigen Plattenepithel bekleidet. N. Rh. Blegvad.

100. Sitzung vom 10. November 1915.

Vorsitzender: Schmiegelow. Schriftführer: Blegvad.

Blegvad: Erkrankungen der Speicheldrüsen.

Blegvad erwähnt drei Fälle von Erkrankungen der Gland. saliv. submaxill.

1. Ein Fall von Speichelstein der Ductus Whartoni, welcher in Lokalanästhesie entfernt wurde.

2. Ein Fall von akuter, primärer Sialoadenitis der Gland. submaxill.: H. R., 37 Jahre, Arzt. Anfang September 1915 nach einer leichten febrilen Pharingitis Schwellung der rechten Regio submaxill. mit Fieber. Es kamen sofort starke Speichelkoliken, sowohl wenn der Patient aß, als auch wenn er trank. Die Schmerzen dauerten 1/2 Stunde nach dem Essen. Unterdessen ein bißchen Geschmack nach Eiter im Munde, sonst keine Symptome. Die Kolikschmerzen wurden stärker, so daß der Patient gar nichts essen

8*

konnte. In der rechten Regio submaxill. ein etwa walnußgroßer, druckempfindlicher Tumor. Starke Schwellung und Röte der Schleimhaut über Papill. subling. und Ductus Whartoni. Bei Druck auf den Tumor konnte kein Eiter von der Ductus Whartoni ausgepreßt werden. In den folgenden Tagen wurden die Symptome größer. Der Patient konnte kaum den Mund öffnen, und das Fieber stieg. In Äthernarkose wurde Ductus Whartoni bis an den hinteren Rand des Musc. mylohyoideus gespalten, und bei Druck auf die Drüse wurde etwa 15 g dicker, gelber Eiter entleert. Bei Kultur Streptokokken. Nach der Operation Wohlbefinden. Die Inzision wurde in 3 bis 4 Tagen durch Dilatation offen gehalten, aber als als kein Eiter mehr ausgedrückt werden konnte, wurde nichts mehr dilatiert, und die Inzisionsöffnung heilte schnell. Es kam aber Retention, und Ductus Whartoni mußte wieder gespalten werden, und es dauerte etwa 6 Wochen, ehe die Geschwulst der Drüse gänzlich geschwunden war.

3. Fall von Mickulicz' Krankheit, jedoch ohne Schwellung der Tränendrüsen. Der Patient hat eine auswendig sichtbare Geschwulst der beiden Parotiden, Submaxill. und Sublingv. und hat zweimal eine akute Exazerbation der Entzündung der linken Submaxill. gehabt, so daß der Ductus Whartoni gespalten werden mußte, und es wurde Eiter von der Drüse entleert. Kein Speichelstein, sondern fibröse Verdickung des Ductus Whartoni. Es besteht keine Schwellung der Lymphdrüsen oder der Milz. Keine Vermehrung der weißen Blutkörperchen.

Diskussion: Schmiegelow.

Schmiegelow behandelt z. Z. ein 43jähriges Fräulein, welches seit 1/2 Jahr eine symmetrische Schwellung der beiden Parotiden hat, aber sonst keine Erkrankung der Speicheldrüsen. Die Anfälle kommen bei den Mahlzeiten, sind am stärksten auf der rechten Seite und sind nicht mit Schmerzen verbunden. Das Leiden ist wohl eine arbortive Mikulicz-Erkrankung.

Thornval: Fremdkörper in den Lungen.

Jens Chr. S., 4 Jahre. Im Januar 1914 spielte das Kind mit einem Bleistift und bekam plötzlich Husten und Erstickungsanfälle. Erholte sich bald, aber Februar 1914 Fieber, Dyspnoe, Dämpfung über der linken Lunge mit geschwächter Respiration. Das Fieber schwand in fünf Wochen, aber die Dämpfung dauerte fort, und es bestanden fortwährend Hustenanfälle und zeitweise Fieber. August 1915 fortwährende Dämpfung über den Lungen. Bei Röntgenphotographie ein Schatten von der Form eines Projektils im linken Hilus. In Chloroformnarkose wurde Bronchoscopia sup. gemacht. Im linken Bronchus ein Corpus alien., welches mit einer Zange gefaßt wird, aber bei der Passage durch Larynx der Zange entschlüpft. Der Fremdkörper wird jetzt in der rechten Lunge gesehen und wird erst, nachdem eine Tracheotomia inf. gemacht wird, entfernt. Der Fremdkörper ist eine metallene Hülse eines Bleistiftes.

Diskussion: Blegvad.

Blegvad hat einen Fremdkörper aus der Lunge eines etwa einjährigen Kindes entfernt. Das Kind saß bei der Mutter, während sie Fisch aß, und bekam plötzlich einen Erstickungsanfall. 1 1/2 Tag nachher wurde sie in der Ohren- und Halsklinik des Kommunehospitals eingeliefert. Bei Laryng. sup. entdeckte man unter den Stimmbändern ein kleines Körperchen, das aber verschwunden war, als man es mit einer Zange erfassen wollte. Es wurde deshalb Tracheotomie gemacht, und von dem rechten Bronchus wurden Wirbel eines Fisches gefunden, die entfernt wurden. Die Tracheotomiewunde wurde sofort genäht, und das Kind hat nachher keine Symptome. Blegvad zieht bei Entfernung von Fremdkörpern bei kleinen Kindern vor, zunächst Tracheotomie zu machen

und die Tracheotomiewunde primär zu suturieren. Bronchoscopia inf. ist viel leichter, und die Infektionsgefahr für die Lungen nicht größer.

Diskussion: Schmiegelow.

Je geübter man ist, desto leichter kann man auch bei Kindern Bronchoscopia sup. bei Fremdkörpern verwenden. Doch mache man bei ganz kleinen Kindern am liebsten Bronchoscopia inf. mit primärer Vernähung der Tracheotomiewunde.

Diskussion: Thornval.

Die Ursache, warum die Tracheotomiewunde nicht sofort geschlossen wurde, war, daß wir bei kleinen Kindern nach den Bronchoscopia sup. traumatisches Glottisöden gesehen haben.

Geschäftssitzung: Zum Vorstand für das kommende Jahr wurden erwählt:

Präsident: Professor Mygind.
Vizepräsident und Schatzmeister: Dr. Mahler.
Schriftführer: Dr. N. Rh. Blegvad.

N. Rh. Blegvad.

Laryngologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung vom 10. März 1916.

Zunächst stellt Killian einen schon bei der letzten Sitzung vorgestellten Patienten vor; es lag bei ihm der rechte Stirnlappen vor und granulierte. Der Patient war schon als geheilt entlassen, kam aber zufällig zur Besichtigung; es zeigte sich bei ihm wider Erwarten die rechte Nasenseite vollständig verschwollen. Als man das Spekulum etwas tiefer einführte und gegen das Septum andrückte, kam eine Menge Eiter herabgeflossen. — Ein Hirnabszeß also hat sich spontan nach der Nase geöffnet. Der Patient ist jetzt gesund.

Ein zweiter Fall von Zertrümmerung des rechten Stirnbeins wird wieder vorgestellt. Trotzdem man annahm, daß der Patient sich auf dem besten Wege zur Heilung befand, bekam er plötzlich Krankheitssymptome, die einen Gehirnabszeß vermuten ließen. Bei der Operation zeigte es sich, daß es sich um einen Abszeß, in der rechten zweiten Stirnwindung gelegen, handelte.

Es wurde noch ein dritter Patient vorgestellt, bei dem infolge von Schußverletzung die beiderseitige Stirnhöhlen-Radikaloperation gemacht wurde. Trotz sehr guten Wundverlaufs bekam Patient auf einmal Fieber, nach Ansicht des Vortragenden wahrscheinlich dadurch, daß durch die Operation septisches Material in den Kreislauf gelangt war, vielleicht aus dem Anfangsteil des Sinus longitudinalis.

Claus demonstriert eine Schußverletzung des rechten Auges; der Ausschuß war auf dem linken Scheitelbein. Intra operationem, die durch zerebrale Symptome indiziert war, wurde festgestellt, daß Hirnabszesse beider Stirnlappen bestanden haben. Patient kam ad exitum. — Die Verletzungen der dem Hirn anliegenden Nebenhöhlen müssen typisch operiert werden. Ein- und Ausschuß sind zu revidieren, kleinere Sequester und imprimierte Knochenstücke zu entfernen. Etwaige Verletzungen der Hirnhäute oder des Hirns sind offen zu behandeln.

Gutzman stellt einen Verwundeten mit rechter Rekurrenslähmung, Hypoglossus- und Glossopharyngeuslähmung vor. Nachdem die Stimme monatelang fort war, ist sie durch anhaltende Übungsbehandlung wieder-

gekommen. Die Exkavation der rechten Stimmlippe, die vorher vorhanden war, ist vollständig ausgeglichen, wohl durch die Massage, die das rechte Stimmband ausübt. Ein zweiter Fall weist ebenfalls eine Rekurrenslähmung auf; auch hier ist die Stimme gut geworden. Zwei weitere Fälle betreffen Sprachstörungen.

Halle. Im Anschluß an eine Demonstration einer Kieferhöhleneiterung lobt Redner die Vorzüge der Sturman-Canfieldschen Kieferhöhlen-Operationsmethode. Man kann von der Nase her die ganze Höhle auf das allerbeste freilegen, jeden Winkel ausräumen und erspart dem Patienten die Unannehmlichkeit, die Wunde nach dem Munde zu zu haben. — Es wird alsdann ein seltener Fall von Osteomyelitis der Kieferhöhlenwandungen gezeigt; trotz zweimaliger Operation ist die Kieferhöhleneiterung bestehen geblieben. — Zwei weitere Fälle zeigen Schußverletzungen, die Kommunikationen zwischen Orbita und Kieferhöhle gemacht haben.

Bei den zwei nächsten Demonstrationen handelt es sich um Stirnhöhlenverletzungen. Beide Patienten sind lange Zeit behandelt sowie operiert worden, aber nicht genügend umfangreich. In beiden Fällen, die vom Redner nachoperiert wurden, lag die Dura frei. In dem einen hat die radikale Operation dem Kranken genutzt, im anderen ist ein großer Stirnhirnabszeß entstanden, weil dauernd Eiter die Dura bespülte.

Zum Schlusse werden zwei Nebenhöhlenverletzungen und ein Larynxschuß vorgestellt. In dem ersten Falle hat ein schwerer Schlag über die Nase diese vollkommen zerschmettert und eine ausgedehnte Wunde hervorgerufen. Beiderseits war absolute Atresie der Nasenlöcher eingetreten; es wurde die Narbe auf dem Nasenrücken herausgeschnitten und feingenäht und die Nasenöffnung wiederhergestellt. Der andere Patient zeigt das gleiche Bild in verschlimmerter Form; nur der knorpelige Teil der Nase ist erhalten, jetzt ist das Naseninnere annähernd normal. — Bei dem Kehlkopfschuß besteht eine totale Ankylose beider Aryknorpel. Die Taschenbänder sind bis auf einen kleinen Spalt zusammengewachsen. Patient spricht aber noch ganz gut. Die Atmungsöffnung soll später erweitert werden.

In der Diskussion bemerkt Killian, daß er den Patienten mit der Osteomyelitis der Kieferhöhle gesehen hat, aber infolge der frisch ausgekratzten Höhle und der Blutung sich kein Urteil bilden konnte. Was den von Halle vorgestellten Kehlkopfschuß betrifft, so ist bemerkenswert, daß der Patient trotz seiner Stenose gut Luft bekommt. Bei größerem Atembedürfnis wird er einen Stridor entwickeln, weshalb ein Laryngostoma anzulegen sei.

Finder stellt einen Diametralschuß durch den Kehlkopf eines Tuberkulösen vor. Trotz der großen Stenose brauchte Patient nicht tracheotomiert werden. Die Anschauungen über Tracheotomie bei Kehlkopfschüssen haben sich während des Krieges sehr geändert. — Ein zweiter Fall betrifft eine rechtsseitige Rekurrenslähmung infolge eines hochgradigen Schrumpfungsprozesses in der Lunge.

Lautenschläger stellt zunächst drei Fälle von Querschüssen durch die Kieferhöhlen vor. — Was die Stirnhöhlenverletzungen betrifft, so kann man das von Claus und Halle Gesagte bestätigen.

Diskussion: Killian hebt die Vorzüge der Drahtprothese nach Ganzer bei Gaumendefekten, die Lautenschläger bei einem Falle von Kieferhöhlenquerschuß gezeigt hat, hervor. Nach Ganzer kann man granulierende kleine Gaumendefekte einfach dadurch, daß man sie mit solchem Verbande deckt, zum Spontanverschluß bringen.

Halle hat sehr gute Erfolge mit Zelluloidprothesen gesehen. Beim Drahtkorb nach Ganzer ist immerhin das Bedenken, daß die Jodoform-

gaze von dem Zungendruck und auch dem Druck der Speisen gegen die Wunde gepreßt wird und der Heilungsprozeß dadurch nicht so gut, wie unter der Zelluloidprothese vor sich gehen kann.

Ganzer verwendet sehr viele Zelluloidprothesen, aber ist in einzelnen Fällen von ihnen abgekommen, weil sie den Sekretionsabfluß erschweren, während bei den Drahtprothesen die Sekretion ausgezeichnet ist.

Killian stellt drei interessante Fälle von Kehlkopfschüssen vor; es handelt sich um drei Querschlägerverletzungen des Kehlkopfs. Bei dem ersten Patienten hat die Kugel alle Weichteile am Halse und den vorderen Teil des Kehlkopfs durchschlagen. Es entstand eine breite Verwachsung der Stimmlippen. Um die Stenose dauernd zu beseitigen, wurde ein Laryngostoma angelegt. Auch ist die rechte Stimmlippe submukös reseziert worden. — Publikation der Methode verspricht der Redner später zu geben. — Auch bei dem zweiten Patienten wurde ein Laryngostoma angelegt.

Der dritte Patient hat ein großes Stück seines Kehlkopfs durch einen Querschläger verloren. Als Patient in Behandlung Killians kam, war sein Zustand folgender: Großes Loch am Halse, Stimmbänder waren nicht vorhanden, in dem Loch befand sich eine Sprechkanüle. Durch das große Loch nach abwärts konnte man ohne weiteres die Bifurkation erkennen. — Die Kanüle wurde also, da zwecklos, herausgenommen. Zum Verschluß der Öffnung wurden Rippenknorpel rechts und links unter die Haut eingepflanzt; nach einigen Wochen wurde die Plastik gemacht. Jetzt ist der Hals wieder normal.

Zum Schluß zeigt Gutzmann durch Wiedergabe auf dem Phonographen die Art der Stimmbehandlung bei Rekurrensverletzungen. Die Darstellung läßt erkennen, wie unter dem Druck aus der flatternden eine metallische Stimme entsteht. Glabisz (Breslau).

C. Fachnachrichten.

Professor Dr. Lindt (Bern) ist im Alter von 56 Jahren gestorben. Die Otologie verliert in ihm einen ausgezeichneten Vertreter, der sich durch zahlreiche wertvolle Arbeiten um ihre wissenschaftliche Förderung verdient gemacht hat, unser Zentralblatt einen eifrigen Mitarbeiter. Eine Würdigung seiner Verdienste an dieser Stelle behalten wir uns noch vor.

Sanitätsrat Dr. Avellis (Frankfurt a. M.) ist gestorben.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 14. —※— Heft 6.

Über Schußverletzungen des Ohres.

Von

Stabsarzt d. R. Privatdozent Dr. **Ludwig Haymann,**
Assistent an der Universitätsohrenklinik (Prof. Dr. Heine)
z. Z. ordinierender Arzt i. Reservelazarett H, München.

(Fortsetzung.)

Schon aus diesen spärlichen Ausführungen, die die in Betracht kommenden Fragen nur in großen Umrissen andeuten, geht hervor, wie schwierig es ist, die bei indirekten Schußläsionen des Innenohrs in Betracht kommenden Schädigungsfaktoren auch nur annähernd zu beurteilen. Soviel scheint man allerdings aus den dabei sich abspielenden physikalischen Vorgängen zusammen mit klinischen Beobachtungen und Erfahrungen folgern zu dürfen, daß beim Abfeuern von Geschützen, beim Platzen von Sprenggeschossen für die schädigende Einwirkung aufs Ohr in erster Linie die grobe Luftdruckschwankung in Betracht gezogen werden muß, namentlich soweit es sich um einmalige akute Schädigungen handelt, eine Ansicht, die übrigens auch von einer Reihe von Autoren vertreten wird (Metzner, v. Eicken u. a.). Bei der Entstehung indirekter Innenohrläsionen infolge von einmaligen Gewehrschüssen, spricht der Umstand, daß sie nur dann zustande kommen, wenn der Schuß nahe am Ohr abgegeben wird, gleichfalls dafür, daß hier der Explosivstoß, der nur in nächster Nähe der Mündung entsprechende Stärke besitzt, das wirksame Agens darstellt. Auch Passow schreibt bei der Knallwirkung dem Explosivstoß einen wesentlichen Anteil zu.

Im Sinne dieses überwiegenden Einflusses der groben Luftdruckschwankung sprechen ferner die oben ausführlich erörterten Ergebnisse experimenteller Untersuchungen. Joshii, Hößli u. a. weisen, wie erwähnt, ausdrücklich darauf hin, daß sich die Innenohrläsionen, die durch Abschießen von Gewehren, Pistolen usw. erzeugt wurden — und zwar handelte es sich sowohl um mehr einmalige, als auch um öfters wiederholte derartige Einwirkungen von verschieden abgestufter Intensität —, also die sogenannten

Detonationsschädigungen histologisch streng von den durch reinen Schall erzeugten Labyrinthveränderungen unterscheiden. Bei letzteren hat man den Eindruck einer Schädigung durch zu starken, aber adäquaten Reiz, d. h. einer physiologischen, akustischen Überreizung, bei ersteren den einer grobmechanischen Einwirkung.

Damit ist nicht gesagt, daß nicht auch eine akustische Schädigung des Gehörorgans durch einmalige Schallwirkung beim Abschießen oder Platzen eines Geschosses wie überhaupt bei Explosionen zustande kommen kann. Die oben erwähnten Anomalien zwischen Luftbewegungen und Schallgeschwindigkeit (Konviktion des Schalls) bei Schüssen und Explosionen weisen deutlich darauf hin, daß nicht immer der Explosivstoß, wie Mauthner und Hofer annehmen, dem Schall vorauseilt, und so gewissermaßen vor dem Eintreffen der Schallwellen zu einer Arretierung des Stapes im Sinne des Gelléschen Versuchs führt. Eine akustische Schädigung ist deshalb neben der Einwirkung der groben Luftdruckschwankung theoretisch durchaus denkbar. In der Regel wird aber die akustische Schädigung gegenüber der Einwirkung der durch eine Explosion oder Detonation erzeugten Luftdruckschwankung an Bedeutung erheblich zurücktreten und von ihr gewissermaßen überdeckt werden, da ja meist eine gleichzeitige Einwirkung der Schädigungsfaktoren vorhanden ist. Manche klinischen und experimentellen Beobachtungen über Innenohrschädigungen durch einmalige Pfeifentöne sprechen zwar für die Möglichkeit akuter Schalltraumen, wobei allerdings in Betracht zu ziehen ist, daß es sich hier durchschnittlich um die Einwirkung recht hoher Töne handelte, wie sie bei Schüssen nicht aufzutreten pflegen, und daß auch die Stärke des Tones, d. h. die Größe der Amplituden hierbei mechanisch schädigen kann. Hegener weist z. B. darauf hin, daß durch kolossale Tonstärken die Amplituden möglicherweise verändert werden, wodurch im Labyrinth andere Schwingungen entstehen, die — neben der akustischen — eine allein im Präparat sichtbare „traumatische" Schädigung machen. Jedenfalls sind sichere experimentelle Beweise dafür, daß bei einmaligen Schüssen durch reine Schalleinwirkung Innenohrläsionen zustande kommen, bisher nicht vorhanden.

Bei den „chronisch entstehenden" Schußschädigungen des Innenohrs liegen die ätiologischen Verhältnisse zum Teil vielleicht doch etwas anders.

Allerdings liegt hier der Gedanke am nächsten, daß dieselbe Art des mechanischen Traumas, dessen einmalige starke Einwirkung zu akuten Ohrschädigungen führt, entsprechend abgeschwächt, erst durch eine Reihe gleicher Attacken merkbare, dauernde und deutlich zutage tretende Veränderungen hervor-

rufen kann. Die Ergebnisse experimenteller Untersuchungen sprechen nicht gegen, sondern eher für diese Annahme. Denn auch die durch länger dauernde, öfters wiederholte Schußschädigungen erzeugten Labyrinthveränderungen, die man wohl den chronisch entstandenen Detonationsneuritiden gleichsetzen kann, unterscheiden sich nach Joshii, Hößli strikte von den durch reine Schallwirkung erzeugten Innenohraffektionen und weisen auf eine rein mechanische Schädigungswirkung hin, die mit einer akustischen nichts zu tun hat. Immerhin liegt aber bei den allmählich sich entwickelnden, infolge langdauernder und oft wiederholter Schußschädigungen sich entwickelnden Ohrerkrankungen die Möglichkeit nahe — und manche klinischen Beobachtungen lassen sich in diesem Sinne verwerten —, daß hier die andauernde und gesteigerte akustische Einwirkung einen lädierenden Einfluß ausüben kann, ähnlich wie bei gewissen Arten der professionellen Schwerhörigkeit. Aber auch hier ist eine endgültige Entscheidung nicht möglich, da eine Reihe von Autoren selbst bei den durch Zufuhr reiner Schallwellen experimentell erzeugten Innenohrläsionen, je nach der Stärke, Intensität der Schallquellen, zum Teil wenigstens „mechanische“ und nicht „akustische“ Schädigungen annehmen.

Natürlich beansprucht auch der Weg, auf welchem die Schußschädigung das Labyrinth erreicht, sowohl aus theoretischen wie praktischen Gründen (Prophylaxe) großes Interesse.

Nach der ganzen Natur der in Betracht kommenden Schädigungsmomente, die vorwiegend auf Luftverdichtungen und Luftverdünnungen beruhen, kommen dieselben Zuleitungsmöglichkeiten in Betracht, die bei der Frage der Schallübertragung ausgiebig und lebhaft diskutiert worden sind: einmal der Weg über Gehörgang, Trommelfell, Gehörknöchelchen zum Labyrinth, dann die Zuleitung durch die Kopfknochen, Gehörknöchelchen (vor allem Stapesplatte) zum Labyrinth und schließlich die Zufuhr vom Knochen direkt zum Innenohr. Eine Reihe von Autoren, vor allem Bezold, haben sich nun bekanntlich dahin ausgesprochen, daß ausschließlich die beiden ersten Wege, also die sogenannte aero- und kraniotympanale bzw. osteostapediale Leitung in Betracht kommen. Andere wie Politzer, Frey usw. sind dafür eingetreten, daß die Zuleitung von Schallwellen zum Innenohr direkt durch den Knochen der Labyrinthkapsel, durch sogenannte ostale Leitung erfolgt, eine Auffassung, die neuerdings von Brünings verfochten wurde, nach dessen Ansicht weder aus physikalischen, physiologischen, noch klinischen Überlegungen ein Zweifel an der Möglichkeit rein ostaler Zufuhr von Schallwellen bestehen kann.

Bei der Entstehung indirekter Schußläsion des Innenohrs handelt es sich nun, wie wir gesehen, vorwiegend um die Ein-

wirkung von zwei in ihrem Auftreten und in ihrem Effekt allerdings nicht immer streng zu trennenden Schädigungsfaktoren, vor allem um eine mechanische Einwirkung durch gröbere Luftdruckschwankungen und um eine rein akustische durch den Schall.

Die schädigende Einwirkung grober Luftdruckschwankungen auf das Innenohr erfolgt nach allen bisherigen Erfahrungen in der Regel auf dem Wege über das Mittelohr. Es sei hier nur auf die Häufigkeit hingewiesen, mit der Innenohrläsionen durch Luftdruckschwankungen infolge von Explosionen, Platzen von Granaten usw. mit gleichzeitigen Trommelfellperforationen kombiniert sind (Meyer zum Gottesberg) und ferner auf die von der Mehrzahl der Autoren immer wieder vertretene Ansicht, daß einem exakten Gehörgangsverschluß gerade gegenüber größeren Luftdruckschwankungen unstreitbar ein schützender Einfluß zukommt.

Zwar legen chirurgische und experimentelle Erfahrungen, nach denen sehr starke Luftdruckschwankungen bei Explosionen, beim Vorbeifliegen und Platzen schwerer Geschosse durch Überleitung und Fortpflanzung der Bewegung auf den Knochen, Läsionen des Schädelinhalts zur Folge haben können, ohne daß die Schädelkapsel selbst eine Verletzung erleidet, den Gedanken nahe, daß mitunter auch Labyrinthläsionen durch denselben Mechanismus, also durch direkte Fortleitung der Erschütterung im Knochen auf das Innenohr mit Umgehung des stapedialen Weges zustande kommen können. Diese Art der Schädigungszuleitung ist aber sicherlich eine Seltenheit.

Theoretisch ist ferner unter bestimmten Umständen auch mit der Zuleitung gröberer, durch Explosionen oder Detonationen bedingter Erschütterungen in festen Medien, z. B. durch den Boden und Körper zum Innenohr zu rechnen. Die Möglichkeit solcher grober Erschütterungsschädigungen, bei denen die Erschütterungswellen den Körper ganz oder teilweise durchlaufen müssen und die etwa denen durch Stoß und Fall bis zu einem gewissen Grade gleichzusetzen wären, kommt aber anscheinend nach den bisherigen Erfahrungen bei den Schußschädigungen des Innenohres ätiologisch nicht in Betracht. Jedenfalls handelt es sich, wenn in diesem Zusammenhange von sogenannten Erschütterungsläsionen gesprochen wird, durchweg um die Annahme von durch Schallwellen bedingten Erschütterungen fester Körper.

Nach der Ansicht der meisten Autoren spricht nun eine große Reihe wichtiger anatomischer und physiologischer Gründe, klinischer und experimenteller Beobachtungen — auf die im einzelnen hier näher einzugehen zu weit führen würde — dafür, daß auch für die Einwirkung von Schallschädigungen auf das

Innenohr, allgemein ausgedrückt, der Weg über das Mittelohr in erster Linie in Betracht kommt. In diesem Sinne lassen sich auch die Versuche von v. Eicken und Hößli an entambosten Tieren verwerten, in denen Innenohrläsionen sowohl bei Schuß- wie bei Schalleinwirkungen nur auf der Seite des normalen Mittelohrs sich entwickelten, während sie auf der entambosten Seite regelmäßig fehlten. Jedenfalls zeigen diese Versuche zum mindesten, daß für die Entstehung von Schuß- und Schallläsionen des Innenohrs der Weg über das Mittelohr die ostale Zufuhr an Bedeutung weit übertrifft.

Erwähnt sei hier schließlich noch eine weitere von Witmaack aufgestellte Hypothese zur Erklärung der Wegleitung zum Innenohr bei chronischen Schallschädigungen, wonach durch Schallwellen bedingte Erschütterungsschädigungen den Akustikus selbst infolge direkter Übertragung im Knochen erreichen können ohne Vermittlung des Trommelfells, der Gehörknöchelchen und der Labyrinthflüssigkeit.

Die Wichtigkeit des Mittelohrs für die Überleitung von Schuß- und Schallschädigungen bringt nun die Diskussion einer weiteren, gleichfalls viel umstrittenen Frage, nämlich, ob der Luft- oder der Knochenleitung, ob der äro- oder graniotympanalen Zuleitung letzten Endes der ausschlaggebende Einfluß zukommt.

Für die Entstehung akuter Schädigungen stimmen die Ansichten darin überein, daß in erster Linie oder ausschließlich der physiologische Weg, die aerotympanale Zufuhr, in Betracht zu ziehen ist. Für das Zustandekommen chronischer Läsionen hingegen differieren die Ansichten der Autoren recht erheblich. Die einen treten auch hier für ausschließliche aerotympanale Zufuhr, die anderen mit derselben Entschiedenheit für reine „Knochenleitung“ ein.

Und zwar wird hierbei vielfach ganz allgemein von „Knochenleitung“, „Fortpflanzung der Schädigung durch Erschütterung im Knochen“ gesprochen, ohne daß daraus klar ersichtlich wäre, ob grobe oder durch Schallwellen bedingte Erschütterungen, ob kraniotympanale oder rein ostale Leitung angenommen wird. Allerdings darf man wohl aus dem Zusammenhang meist schließen, daß in der Regel Erschütterungen durch Schallwellen gemeint sind, da die meisten derartigen Ansichten sich auf die grundlegenden Arbeiten Witmaacks stützen, Witmaack aber eigens darauf hinweist, daß es sich hierbei nicht um gröbere Erschütterungen, sondern um im Knochen fortgeleitete Schallwellen handelt. Ferner nehmen die meisten Autoren kraniotympanale Zuleitung an, während Witmaack dagegen die Entscheidung, ob ostale oder kraniotympanale Zufuhr, ausdrücklich offen läßt.

Die Auffassung von der überwiegenden Wichtigkeit der sogenannten Knochenleitung für das Zustandekommen gewisser

professioneller Schwerhörigkeiten haben nun viele Autoren (Jähne, Hänlein, Chastang u. a.) besonders auch für die Entstehung chronischer Schußschädigungen des Innenohrs in Anspruch genommen. Jähne hat sich auf Grund klinischer Beobachtungen dieser Auffassung angeschlossen und der Überzeugung Ausdruck gegeben, daß bei chronischen Schußschädigungen alle Bedingungen für den Ablauf dieses Vorganges gegeben sind. Er wies darauf hin, daß bei dem Abfeuern großer Geschütze ausgedehnte Bodenerschütterungen fühlbar werden und daß sich nach seinen systematischen Ohruntersuchungen an Fußartilleristen der schützende Einfluß des prophylaktischen Watteverschlusses (gegen den Hößli allerdings den Einwurf der Unzulänglichkeit erhoben hat) als sehr illusorisch erwies. Einen ähnlichen Standpunkt in der Bewertung des Zuleitungsweges vertreten ferner Chastang und Hänlein nach ihren Erfahrungen bei Marineartilleristen. Merkwürdigerweise übergehen nun fast alle Autoren, die diese Erschütterungshypothese vertreten, einen Punkt, der eine grundlegende Voraussetzung für die ganze Theorie darstellt, nämlich, ob und inwieweit überhaupt im menschlichen Körper eine wirksame Fortleitungsmöglichkeit der in Betracht kommenden, durch Schallwellen bedingten Erschütterungen auf das Labyrinth vorhanden ist. Die Möglichkeit einer Innenohrschädigung durch Knochenleitung infolge von Schallschwingungen setzt voraus, daß die Schallwellen von irgend einem festen Medium, z. B. vom Fußboden oder einem beliebigen Gegenstand, auf den Körper übergehen und ihn ganz oder teilweise durchlaufen, bevor sie zum Kopfknochen gelangen und von da aufs Labyrinth übergehen können. Nun stellen zwar feste Körper physikalisch ausgezeichnete Leiter für Schallwellen dar, immerhin aber wäre es sehr wohl denkbar, daß bei der Verschiedenheit der Gewebe, die die Schallwellen im Körper zu durchlaufen haben, störende Anomalien zustande kommen. Hößli wenigstens weist z. B. unter anderen Einwänden gegen die Theorie vom überwiegenden Einfluß der Knochenzufuhr darauf hin, daß schon deshalb eine Fortleitung der Erschütterung durch Schallwellen im menschlichen Körper zum Innenohr so gut wie ausgeschlossen sei, da diese im elastischen Körper ihre Energie sehr rasch verlieren und somit als wirksamer Faktor für Innenohrschädigung kaum in Betracht kommen könnten, eine Auffassung, für die er auch ähnliche Äußerungen Panses anführt.

Eine andere Gruppe von Autoren schreibt für die Entstehung von Innenohrläsionen nicht nur durch akute, sondern auch durch chronische Schuß- und Schallschädigungen dem aerotympanalen Zuleitungsweg den ausschließlichen Einfluß zu.

Diese Ansicht, die sich auf eine Reihe sehr beachtenswerter anatomischer und klinischer Überlegungen und Beobachtungen gründet, hat neuerdings eine recht überzeugende Stütze in den Ergebnissen der schon mehrmals erwähnten experimentellen Untersuchungen von v. Eicken und Hößli gefunden, in denen Schuß- und Schallschädigungen, die durch Luft- und Knochenleitung einwirkten, nur dann Innenohrläsion bedingten, wenn das Mittelohr normal war, dagegen keine zur Folge hatten, wenn die Mittelohrleitung infolge von Entambosung, exaktestem Gehörgangsverschluß oder entzündlichen Prozessen in der Pauke gestört oder unterbrochen war. Immerhin ist bei der Bewertung der Leitungsunterbrechung durch Entambosung oder Mittelohrentzündung vielleicht der Einwand möglich, daß hierbei auch die kraniotympanale Zuleitung veränderte Verhältnisse aufweist, obwohl nach unseren gegenwärtigen Anschauungen diese gerade im Sinne einer vermehrten Knochenleitung sich äußern müßte.

In diesem Zusammenhange sei auch noch kurz auf eine Streitfrage hingewiesen, der hier gleichfalls eine gewisse prinzipielle Bedeutung zukommt, nämlich auf die Auffassung der Gehörknöchelchenkette als schalleitender oder schalldämpfender (Zimmermann) Apparat, die aber nach der herrschenden Ansicht und namentlich durch die Arbeiten von v. Eicken jetzt wohl in ersterem Sinne geklärt ist.

Es ist klar, daß bei der unbestreitbaren Bedeutung des Mittelohrs für die Zuleitung indirekter Schußschädigungen zum Labyrinth und bei den widersprechenden Anschauungen über den hierbei wirksamen Mechanismus die Ansichten der Autoren auch in der Bewertung des Zustandes des Mittelohrs für die Entstehung von Innenohraffektionen recht erheblich differieren.

Nach Passow bildet z. B. die Intaktheit des Schalleitungsapparates: ein gut bewegliches Trommelfell, gute Beweglichkeit der Gehörknöchelchen, bedingt durch ihre normalen Gelenke und Bänder, durchgängige Tube, korrekt arbeitender Muskel stapedius und Tensor tympani, einen gewissen Schutz für das innere Ohr. Auch Thost vertritt die Ansicht, daß ein gesundes Hörorgan mit gut funktionierenden Binnenmuskeln Anstrengungen besser erträgt wie ein krankes und somit auch schädigenden Einflüssen gegenüber widerstandsfähiger ist. Nach seiner Ansicht spannen sich die Binnenmuskeln ohne Zweifel in „günstigem“ Sinn, und ein so vorbereitetes Ohr wird weniger geschädigt (Präventivakkomodation).

Andere Autoren betonen dagegen meist im Hinweis auf die bekannten experimentellen Untersuchungen von Hößli, daß Veränderungen im Schallzuleitungsapparat geradezu einen Schutz gegen Schallschädigungen darstellen. Friedländer und andere haben ferner darauf aufmerksam gemacht, daß das Verhalten

des Mittelohrs verschieden bewertet werden muß, je nachdem die Schädigung des Innenohrs durch Luftdruckschwankungen oder durch Schall erfolgt. Im ersteren Falle sollen alte Mittelohrveränderungen das Zustandekommen einer Läsion begünstigen, im letzteren erschweren. Soviel diese Ansicht auch für sich haben mag, scheinen doch die in Betracht kommenden Vorgänge noch viel zu wenig geklärt zu sein, um sie in eine so bestimmte Formel zu bringen.

Sicher ist jedenfalls nach den Versuchen von Siebenmann, v. Eicken, Hößli u. a., daß die Unterbrechung des schallleitenden Apparates einen gewissen Schutz gegenüber der schädigenden Einwirkung von Schallwellen darstellt. Dieselben Versuche zeigen aber, daß die gleiche Unterbrechung der Gehörknöchelchenkette dem Innenohr einen gewissen Schutz auch gegenüber Schußschädigungen, bei denen nach Hößli der Explosivstoß das wesentliche Schädigungsmoment darstellt, zu verleihen scheint. Auch die Auffassung mancher Autoren von dem Einfluß vorhandener oder gleichzeitig entstehender Trommelfellperforationen für das Zustandekommen von Innenohrschädigungen durch Luftdruckschwankungen steht mit der Vorstellung, daß das normale Mittelohr einen ausgiebigen Schutz gewährt, in Widerspruch. Tröltsch, Politzer, Passow haben z. B. angegeben, daß die Entstehung von Innenohrläsionen durch gröbere Luftdruckschwankungen nur dadurch möglich sei, daß sich die Stoßwirkung durch die Knöchelchenkette auf das Labyrinth fortpflanzt; und zwar erfolgt bei intaktem Trommelfell der Stoß vorwiegend vom ovalen, bei rupturiertem vom runden Fenster aus, wobei ersterer trotz der geringeren Exkursion der Stapesplatte eine bedeutend wirkungsvollere Zuleitung bedingt. Mit anderen Worten: eine Labyrinthaffektion kommt durch Luftdruckschwankungen leichter zustande, wenn das Trommelfell normal ist und nicht einreißt, als wenn es perforiert wird. Diese Ansicht vertritt auch Joshii auf Grund eines Falles von experimenteller Schußschädigung, in dem es auf der Seite des normalen Trommelfells zu einer Labyrinthschädigung, auf der anderen Seite, wo eine traumatische Trommelfellruptur entstand, zu keiner kam. Allerdings sollte man glauben, daß die Luftdruckschwankung in dem Moment, wo sie eine Zerreißung des Trommelfells zur Folge hat, auch schon auf dem Wege durch die Knöchelchenkette auf das Labyrinth einwirkt. Wahrscheinlich kommen hier eben doch eine Reihe noch wenig bekannter Vorgänge in Betracht, außerdem in höherem Grade wie der Zustand des Mittelohrs die Quantität des Schädigungsfaktors, die ja, wie wir oben gesehen haben, nur schwer festzustellen ist.

Neben der Art und Intensität der von außen einwirkenden Schädigung, der Beschaffenheit der zuleitenden Wege

spielt ferner für die Entstehung indirekter Schußläsionen des Innenohrs sicherlich auch der Zustand des perzipierenden nervösen Apparates eine sehr zu beachtende Rolle. Manche Beobachtungen und Erfahrungen auf der Unfallheilkunde (Thost) sprechen jedenfalls dafür, daß ein schon von früher her geschädigtes oder längere Zeit schädigenden Einflüssen ausgesetztes Ohr — wenn es auch noch zu keinen manifesten krankhaften Erscheinungen gekommen ist — einem Trauma gegenüber viel vulnerabler ist, d. h. häufiger und schwerer betroffen wird wie ein ganz normales. (Fortsetzung folgt im nächsten Heft.)

A. Referate.

I. Gehörorgan.

Müller: Zur Digitalisfütterung Radikaloperierter. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten, Bd. 99, S. 50.)

Verfasser hatte schon früher vorgeschlagen, zur Hebung der Gewebsernährung des gespaltenen Gehörgangsschlauchs und zur schnelleren Wundüberhäutung Radikaloperierter Digitalis zu geben. Daneben schlägt er, um die vasokonstriktorischen, also gewebsernährungswidrigen Komponenten der Digitaliswirkung aufzuheben, Diuretin vor.

Er empfiehlt, in der Woche vor der Operation ein Digitalisinfus von 0,5 bis 0,7/150, von der dritten Woche der Nachbehandlung an daneben 3 × 0,2 Diuretin zu geben.

Guttmann (Breslau).

K. K. Wheelock (Fort Wayne): Heilung unter dem Blutschorf bei einfachem Mastoidabszeß. (The Laryngoskope, St. Louis, Febr. 1916, S. 93.)

Verfassers Erfahrungen basieren auf 13 Fällen; die Kranken konnten nach sieben Tagen entlassen werden. Bei der Anwendung der primären Naht über dem Blutschorf ist sorgfältige Ausräumung alles Krankhaften erforderlich; außerdem macht Verfasser eine breite Inzision in das Trommelfell und legt nach Reinigung des Gehörgangs mit Alkohol, Äther und warmer physiologischer Kochsalzlösung einen Gazestreifen ein. Für die Operationswunde dürfen keine Desinficientia in Verwendung kommen, um nicht die bakterizide Kraft des Blutgerinnsels zu stören. Die Resultate dieser Methode sind derjenigen der gewöhnlichen Wundheilung durch Tamponade in dreierlei Richtung überlegen: Raschheit der Heilung, schmerzloser Verbandwechsel, keine entstellende Narbe.

Goerke.

H. O. Reik (Baltimore): Die ideale Mastoidoperation. (The Laryngoskope, St. Louis, Febr. 1916, S. 99.)

Als ideale Mastoidektomie bezeichnet Verfasser eine solche, bei welcher der Kranke möglichst wenig Gefahr läuft, die das Maximum von Heilungschancen in kürzester Zeit bietet, die geringste Deformität hinterläßt. Welche Methode entspricht nun am ehesten diesen idealen Forderungen, und wie erfüllt man diese?

Erste Voraussetzung ist die strengste Asepsis des Operateurs und seiner Assistenten, die sich gegenseitig überwachen müssen, um Verstöße gegen die Asepsis zu bemerken. Das Operationsfeld wird, wenn angängig, schon mehrere Stunden vor der Operation mit Seife, Alkohol oder Äther desinfiziert und mit feuchter Sublimatgaze bedeckt, der Gehörgang sorgfältig gereinigt und unmittelbar vor der Operation noch einmal. Die Jodpinselung hält Verfasser nicht für ausreichend. Hauptsache ist des weiteren sorgfältige Entfernung alles krankhaften Gewebes; Anwendung von Desinfizentien ist überflüssig, dagegen zweckmäßig eine Ausspülung der Wunde mit steriler physiologischer Kochsalzlösung. Dann wird primär über dem Blutschorf mit Klammern geschlossen. In 75% seiner Fälle hat Verfasser eine ideale Heilung in 5 bis 7 Tagen erzielt. Goerke.

II. Nase und Nebenhöhlen.

Matsui (Fukuoka): Die Muschel als Ausgangsstelle für „blutende Polypen“ der Nase. (The Laryngoskope, St. Louis, Febr. 1916, S. 109.)

Während sonst ausschließlich der vordere Teil des Septums den Ausgangspunkt für die blutenden Polypen bildet (daher der Name „blutender Septumpolyp“ für diese Fibroangiome), hat Verfasser in der Klinik von Kubo zwei Fälle beobachtet, in denen die Neubildung von der unteren Muschel ausging. Mikroskopisch fand sich in beiden Fällen eine Hyperplasie des Bindegewebes mit stark erweiterten Blutgefäßen.

Dieselbe Ausgangsstelle ist schon von anderen Autoren beschrieben worden. Es ist deshalb die Bezeichnung „blutender Septumpolyp“ fallen zu lassen und dafür der Name „blutender Nasenpolyp“ zu wählen. Goerke.

J. G. Callison (New York): Papillom der Nase. (The Laryngoskope, St. Louis, März 1916, S. 153.)

Frau von 40 Jahren mit Nasenverstopfung seit Jahren. Rechts hypertrophische Rhinitis, links ein Tumor, der sich fast bis an die vordere Nasenöffnung, nach hinten bis in den Nasenrachenraum erstreckt. Nach

der Entfernung fand sich, daß er vom unteren Rande und der äußeren Fläche der mittleren Muschel ausgegangen war. Mikroskopisch ergab sich ein Papillom. Goerke.

Onodi: Lepra der oberen Luftwege. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten, Bd. 99, S. 28.)

Verfasser hatte Gelegenheit, einen Leprakranken zu beobachten, in dessen Familie er 1902 zwei an Lepra erkrankte Mitglieder gesehen hatte. Das Gesicht zeigte Infiltrationen und Knotenbildungen mit teilweisem Verlust der äußeren Nase und Atresie der vorderen Nasenlöcher. Auf der Zunge war ein haselnußgroßes Leprom, es befanden sich lepröse Infiltrationen auf den Mandeln, den hinteren Gaumenbögen, der Uvula, Epiglottis. Im Nasensekret fanden sich Leprabazillen, ebenfalls waren bei der histologischen Untersuchung aus dem Gaumen entfernter Knoten Bazillen nachzuweisen. Guttmann (Breslau).

Eysell: Ein einfaches Verfahren zur Beseitigung der Nasenenge. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1916, Nr. 23, S. 698.)

Verfasser beschreibt sein Verfahren zur Beseitigung von Nasenverengerungen, die durch Hereinrücken der äußeren Nasenwand bei normalem oder nicht erheblich verändertem Septum entstanden sind. Es besteht in einem Auswärtsdrängen der Muscheln — namentlich der unteren — durch ein dem Heisterschen Mundsperrer nachgebildetes Instrument. Nach ausgiebiger Anästhesierung oder auch in Narkose setzt Verfasser mittels seines Instruments eine submuköse Infraktion des knöchernen Muschelgerüstes und vervollständigt den Eingriff eventuell später noch durch eine Chromsäureätzung. — Dieses Verfahren ist in ähnlicher Form bereits von Killian angegeben worden.

W. Friedlaender (Breslau).

Johnsen: Neue Wege für die Plastik mit subkutanen Knorpel- und Knochenspangen. (Zentralblatt für Chirurgie, 1916, Nr. 20, S. 404.)

Bei einem Soldaten, bei dem es zu einer Gangrän des Septums der Nase mit Verlust des häutigen Infundibulums gekommen war, ging er plastisch vor, indem er zunächst von einem seitlich der Nase ausgeführten Schnitt aus eine der Rippe entnommene Knorpelspange einführte und die Einschnittöffnung vernähte. Ein zweites kleineres Knorpelstück schob er durch einen Hautschlitz in die Wangenhaut. Nach acht Tagen wurde der Hautlappen mit eingeheiltem Knorpel mobilisiert und unter Anfrischung der Hautwunde im Nasenloch und an der Oberlippe vernäht, nach weiteren acht Tagen Durchtrennung des Stiels und Naht des Lappens in seiner ursprünglichen Lage in der Wange.

Guttmann (Breslau).

West, J. M.: Resultate der intranasalen Eröffnung des Tränensackes in Fällen von Dakryostenose. (Archiv für Laryngologie, Bd. 30, S. 215.)

West veröffentlicht eine Reihe dauernd geheilter Fälle von

Dakryostenosen, die er intranasal operierte, und weist dabei noch einmal auf die guten Erfolge dieser Methode hin, wenn diese mit der richtigen Indikation und sicherer Technik ausgeführt wird. Am Schlusse fügt er noch einige anatomische Bemerkungen über die Einmündungsstelle des Canaliculus in den Tränensack hinzu, die ihm für die Differentialdiagnose zwischen Tränensack- und Siebbein- bzw. Stirnhöhlenerkrankung sehr wichtig erscheinen.

Schnabel (Breslau).

G. Sluder (St. Louis): Zwei Fälle von Tic douloureux bei Sinusitis sphenoïdalis. (The Laryngoskope, St. Louis, Febr. 1916, S. 122.)

1. Frau von 41 Jahren mit halbseitigen Gesichts-, Ohr- und Hinterkopfschmerzen, die sich bei Kopfbewegungen steigerten, nach einem Schnupfen. Behandlung der Keilbeinhöhle brachte die Beschwerden zum Rückgange.

2. Mann von 45 Jahren mit doppelseitigem Empyem der Keilbeinhöhle. Auch hier dieselben Erscheinungen, die nach Beseitigung der Eiterung zurückgingen.

Goerke.

Diebold, F.: Sekretfärbung als Hilfsmittel zur Diagnose der Nasennebenhöhleneiterungen. (Archiv für Laryngologie, Bd. 30, S. 200.)

Diebold hat von neuem Versuche über Untersuchungs- und Behandlungsmethoden der Nebenhöhleneiterungen mit Hexaäthylviolett (Hexaäthyl-Rosanilin-Chlorid) gemacht und dieses Mal mit recht gutem Erfolge. Er sondiert zunächst die in Betracht kommende Nebenhöhle und gibt dann einer anderen Sonde die gleiche Krümmung wie jene angenommen hat, mit der er zunächst sondierte, und schmilzt daran eine Perle des Hexaäthyls und führt dieses so in die Nebenhöhle ein, wo es anfangs eine ziemlich starke Reizung hervorruft und so eine starke Sekretion anregt. Dieses Sekret färbt sich nun blau und erscheint so in seinen Abflußwegen. Hierbei ist nun zu bemerken, daß sich dieses blaugefärbte Sekret mit anderem, dem es auf seinen Abflußwegen in der Nase oder im Rachen begegnet, nicht vermischt und um so weniger, je dicker jenes Sekret ist. Ist das Hexaäthyl gerade in die richtige dickflüssig eiternde Nebenhöhle eingeführt, so wird man nach einigen Tagen auch diesen dicken Eiter durch und durch blau gefärbt sehen. Stammte jener dicke Eiter, den man früher frei im Nasengang oder als Kruste an den Muscheln und der Rachenwand sah, aber aus einer anderen Quelle als aus der mit Hexaäthyl behandelten, so wird man vielleicht nur seine Oberfläche mit bläulichem Sekret überlaufen sehen, nicht aber an ihm eine völlige Durchfärbung feststellen können. Bei Oberkiefereiterungen war die Färbung von geringem diagnostischem Werte. Nur bei Kommunikation mit einer

Alveolarfistel war der Erfolg gut. Vielfach brachte die Sekretfärbung auch therapeutischen Erfolg. Abnahme des Fötors usw. Am Schlusse der Arbeit folgen noch Krankengeschichten behandelter Fälle. Schnabel (Breslau).

III. Mundhöhle und Rachen.

Rumpel: Über epidemisches Auftreten von eitriger Stomatitis. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1916, Nr. 22, S. 781.)

R. hat in einem Lager russischer Gefangener eine Epidemie von eitriger Stomatitis beobachtet. Von der Erkrankung wurden 420 Mann, das ist über die Hälfte aller Lagerinsassen, befallen. Im Verlauf zeigte sich zunächst ein Prodromalstadium mit Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Leibschmerzen und Obstipation. Dann trat die eigentliche Schwellung des gesamten Zahnfleisches ein. Am stärksten befallen waren die Backentaschen, besonders die Stelle der gingivobukkalen Übergangsfalte. Auch bei den leichteren Erkrankungen fand sich eine rein eitrige Sekretion. Foetor ex ore, Lymphdrüsenschwellungen, hohe Temperaturen stellten sich im Verlaufe des Leidens ein. Die inneren Organe waren ohne wesentlichen Befund. Bei sechs Erkrankungen trat am zweiten Krankheitstage ein an Masern erinnerndes Exanthem auf. Unter fleißigem Gurgeln, Pinselungen und Darreichung von Abführmitteln nahmen die Erkrankungen einen günstigen Verlauf. Nach fünf Wochen war die Epidemie erloschen. Bakteriologisch fand sich der Plaut-Vincentsche Erreger. Jedoch glaubt R. diese Keime als sekundäre Wucherung auffassen zu müssen und schreibt ihnen keine Infektiosität zu. Vielmehr glaubte er zunächst, daß es sich bei der Erkrankung um Maul- und Klauenseuche handele, die in der Umgebung des Lagers reichlich beim Vieh bestand. Tierversuche jedoch ergaben ein durchaus negatives Resultat. Der Zufall führte R. zu einer weiteren Beobachtung einer epidemisch auftretenden Munderkrankung in einem anderen russischen Gefangenenlager. Hier erkrankten unter ganz ähnlichen Erscheinungen 103 von 481 Lagerinsassen. Nunmehr kam R. auf den Gedanken, daß bei der großen Ähnlichkeit der Affektion mit der merkuriellen Stomatitis irgendwo bei der Entlausung oder durch Aufenthalt in den desinfizierten Baracken eine Quecksilberschädigung der Kriegsgefangenen stattgefunden haben könnte. Vielleicht auch können sich toxisch wirkende Stoffe in der Nahrung mit eingeschlichen haben, da ja Konserven und präparierte Nahrungsmittel in größerem Maßstabe zur Verwendung gelangen. Somit

führt R. die Ursache der von ihm beobachteten Stomatitisepidemien nicht auf eine ungenügende Ernährung zurück, wie das meist bei der Stomatitis ulcerosa betont wird, sondern auf durch die Nahrung unter bestimmten Bedingungen eingeführte oder erst im weiteren Stoffwechsel entstehende, nicht bestimmt faßbare Giftstoffe. W. Friedlaender (Breslau).

Onodi: Fall eines großen retropharyngealen Lipoms. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten, Bd. 99, S. 34.)

Etwa apfelgroße Geschwulst der hinteren Rachenwand, die in Pharyngotomia lateralis entfernt wurde und sich als Lipom erwies.

Guttmann (Breslau).

Floer: Ein schmerzstillendes Gurgel- und Mundwasser. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1916, Nr. 23, S. 701.)

F. empfiehlt das Subkutin-Mundwasser, eine 2%ige Lösung von paraphenolsaurem Anästhesin, das absolut ungiftig, schmerzstillend und von gut desinfizierender und adstringierender Wirkung sein soll. Es wird in einer Verdünnung von 1 : 3 Teilen Wasser zum Gurgeln gegeben. Bei Kindern, die noch nicht gurgeln können, verabreicht F. das Mittel durch einen Spray.

W. Friedlaender (Breslau).

Mink, P. J.: Der Weg des Inspirationsstromes durch den Pharynx im Zusammenhange mit der Funktion der Tonsillen. (Archiv für Laryngologie, Bd. 30, S. 228.)

Mink gibt das Resultat seiner experimentellen Untersuchungen über die Bahn des Luftstromes auf seinem Wege durch den Pharynx bekannt und zeigt, daß gerade dort, wo im Epi- und Mesopharynx der Luftstrom an die Wände streicht, sich adenoides Gewebe befindet, und konstruiert daraus ein physiologisches Band zwischen Tonsillen und dem Luftstrom und geht dann näher auf die Eigenschaften des Luftstromes, seine Temperatur und seine Feuchtigkeit und auf die der adenoiden Gebilde ein, die sich in diesem Raume befinden. Er kommt zu dem Schlusse, daß gerade jene Stellen, die vom Luftstrom gestreift werden, am wenigsten geeignet sind ihn zu erwärmen, da das adenoide Gewebe wohl zahlreiche Gefäße besitzt, in diesen aber eine langsame Strömung besteht. Dazu seien vielmehr die von adenoidem Gewebe freien Teile der Rachenschleimhaut geeignet, und insbesondere das Vestibulum laryngis, das er zum Rachen rechnet. Dem adenoiden Gewebe hingegen fällt die Aufgabe zu, die trockene Einatmungsluft je nach Bedarf mit Wasserdampf zu sättigen. Die Physiologie dieser Funktion ist noch nicht ge-

nügend aufgeklärt. Und gerade darum warnt Verfasser vor einem allzu radikalen Vorgehen gegen diese Gebilde.

Schnabel (Breslau).

E. T. Smith (Hartford): Eine Methode unblutiger Enukleation der Tonsillen. (The Laryngoskope, St. Louis, Febr. 1916, S. 113.)

Verfasser operiert in Halbnarkose bei leicht erhöhtem Kopfe und verwendet zur Entfernung von Blut und Speichel eine Speichelpumpe. Bei der Entfernung der linken Tonsille zieht ein Assistent den vorderen Gaumenbogen ab (nach Abtrennung der Plica von demselben mittels einer Inzision), während der Operateur die Tonsille mit der Faßzange herauszieht und mit dem Cartaschen Messer ablöst. Bei der rechten Tonsille hält der Assistent die Tonsille an der Faßzange, während der Operateur mit der linken Hand den Gaumenbogen abzieht. Im übrigen weicht die Methode von der allgemein üblichen kaum ab.

Goerke.

Axhausen: Die operative Behandlung der supralaryngealen Pharynxstenose durch Pharyngotomia externa und Lappenplastik. (Archiv für klinische Chirurgie, 1916, S. 533.)

Zur Beseitigung der postluetischen supralaryngealen Narbenverengerungen des Rachens, bei denen bisher therapeutisch außer der Tracheotomie nur die Bougierung, und diese auch nur mit geringem Erfolge, in Frage kam, hat Verfasser eine neue Methode angegeben. Er überträgt dabei die pharyngoplastischen und ösophagoplastischen Prinzipien von Hackers auf die supralaryngeale Pharynxstenose.

In einem ersten Operationsakt wurde durch Pharyngotomia lateralis, Spaltung der Stenose und Lappenplastik ein großes Pharyngostoma an Stelle der Stenose geschaffen. In einem zweiten Akt wurde der Hautanteil der Lippenfistel umschnitten, nach innen umgeklappt und an der zusammenstoßenden Stelle vereinigt. Nach Schließung der Weichteile entsteht dadurch eine geräumige Pharynxtasche, die zum Teil von äußerer Haut gebildet wird.

Bei der Lage der Stenose mußte das große Zungenbeinhorn und die Glandula submaxillaris geopfert, der Nervus laryngeus superior konnte geschont werden.

A. hat in zwei nach dieser Methode operierten Fällen eine radikale Beseitigung der Pharynxstenose erzielt.

Guttmann (Breslau).

IV. Kehlkopf und Luftröhre.

Rohrer: Die Größe des schädlichen Raumes der Atemwege. (Archiv für Physiologie, Bd. 164, 4/6, S. 295ff.)

Berechtigte Einwände, die gegen den von R. angegebenen Wert der Größen des schädlichen Raumes der Atemwege gemacht sind, veranlassen Verfasser zu einer Richtigstellung. Zusammenfassend führt R. am Schlusse seiner Arbeit folgendes aus:

Der schädliche Raum bei der Atmung ist eine weitgehend veränderliche Größe, deren Abhängigkeit von den ihn beeinflussenden Momenten nur durch möglichst genaue Analyse der morphologischen und funktionellen Verhältnisse der Atemwege einzusehen ist.

1. Die anatomische Größe des schädlichen Raumes bestimmt sich für den R.s Untersuchung zugrunde gelegten Fall zu 150 ccm für die Atemwege nahe dem Kollapszustand; sie berechnet sich unter Berücksichtigung des Verhaltens der Bronchen bei der Lungendehnung zu 182 ccm für einen mittleren Dehnungszustand der Atemwege; sie ändert sich zwischen maximaler Exspiration (160 ccm) und maximaler Inspiration (200 ccm) um 40 ccm. Die anatomische Größe des schädlichen Raumes verhält sich wahrscheinlich proportional dem Körpergewicht. Sie wird auch bei gleich schweren Individuen eine gewisse Schwankungsbreite besitzen.

2. Die physiologisch wirksame Größe des schädlichen Raumes ist abhängig von der Atemtiefe. Bei gewöhnlicher Atemtiefe (500 ccm) sind zirka neun Zehntel des schädlichen Raumes, zirka 165 ccm, physiologisch wirksam.

Die indirekte Bestimmung der physiologisch wirksamen Größe des schädlichen Raumes aus Untersuchungen des Lungengaswechsels gibt für gewöhnliche Atemtiefe einen Mittelwert von zirka 164 ccm. W. Friedlaender (Breslau).

Weinberg, K.: Studien über das Stimmorgan bei Volksschulkindern. (Archiv für Laryngologie, Bd. 30, S. 175.)

Weinberg hat eingehende Studien über die Kinderstimme und insbesondere deren Umfang angestellt. Vor ihm haben dies schon andere getan, die schon feststellten, daß der Umfang der Kinderstimme gar nicht so groß ist, als man annehmen möchte. Weinberg untersuchte 800 Kinder des Alters von 7—14 Jahren und bediente sich dabei der Flatau-Gutzmannschen Protokolle. Er achtete besonders auf die Störungen in der Artikulation und auf die Erkrankungen der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes selbst. Bei der Umfangsbestimmung der Kinderstimme prüfte er diejenige obere und untere Tongrenze, die ohne An-

strengung des zu Untersuchenden erreicht wurde. Die dreigestrichene Oktave erreichte keines der Kinder. Die Extensität der Stimme in die Höhe fand er im allgemeinen beschränkt, bedeutender jedoch die nach der Tiefe, und dies vor allem bei den Knaben. Er stellt auch noch eingehende Betrachtungen an über den Stimmwechsel beider Geschlechter und über die große Zahl der chronisch Heiseren unter den Schulkindern und macht für letztere zum Teile die Schule verantwortlich, die mit der Kinderstimme nicht genügend haushälterisch umgeht, sie vor allem nicht individuell behandelt. Schnabel (Breslau).

Onodi: Die Struktur eines Xanthome zeigenden Epiglottistumors. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten, Bd. 99, S. 36.)

Diese seltene Geschwulst, die in der Literatur nur einmal von Rhodes beschrieben ist, fand O. bei einem Patienten an der lingualen Fläche des Kehldeckels etwa erbsengroß. Die histologische Untersuchung der Geschwulst ergab Struktur eines Xanthoms.

Guttmann (Breslau).

Selter: Infektionsversuche mit kleinen Tuberkelbazillenmengen mit besonderer Berücksichtigung des Inhalationsweges. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1916, S. 593.)

Verfasser hat Meerschweinchen mit kleinen Dosen Tuberkelbazillen subkutan bzw. intraperitoneal und auf dem Inhalationswege infiziert.

Bei der Injektion können zehn Bazillen noch als tödliche Dosis gelten, bei zwei Bazillen wurde auch zumeist noch eine tuberkulöse Erkrankung hervorgerufen, die aber lokalisiert blieb und ausheilte.

Bei Inhalationsinfektion verlief die Erkrankung ebenso wie bei den infizierten Tieren, auffällig war die geringe Beteiligung der Bronchialdrüsen. Bei auf dem Atemwege mit fünf Bazillen infizierten Tieren sind noch alle erkrankt, bei Inhalation eines Tuberkelbazillus fand sich bei einem Tier eine sichere Tuberkuloseinfektion.

Beim Meerschweinchen ist also die Infektion durch Einatmung genau so empfindlich wie von der Haut aus. Schon vereinzelte Bazillen können schwere fortschreitende Tuberkulose erzeugen. Guttmann (Breslau).

Noltenius: Zur Technik der Asthmabehandlung mittels biegsamem Spray nach Ephraim. (Archiv für Laryngologie, Bd. 30, S. 171.)

Noltenius, der mit der Behandlung des Asthmas nach Ephraim gute Erfahrungen gemacht hat, hat die von Ephraim

angegebene Leitkanüle für den biegsamen Spray dahin modifiziert, daß er einfach eine Krausesche Pinzette nimmt, deren Schnabelenden er die Form zweier Halbrinnen gibt, in denen der biegsame Spray liegt. Während der Schieber zum Schließen der Branchen bei Krauses Instrument an der Seite liegt, hat Noltenius ihn zwischen die Branchen der Pinzetten gelegt. Er kann nun ohne Schwierigkeit die Pinzette vom Spray lösen und aus dem Munde zurückziehen, nachdem dieser in seine richtige Lage gebracht ist. Schnabel (Breslau).

H. L. Lynah (New York): Behandlung der Tracheo-Bronchialdiphtherie. (The Laryngoskope, St. Louis, März 1916, S. 158.)

Je nach der Ausdehnung der Membranen kann es zu stärkerer oder weniger starker Stenose kommen, ohne daß der Kehlkopf beteiligt ist. Diese Formen werden oft falsch beurteilt und als Broncho-Pneumonien aufgefaßt, zumal der Abstrich aus dem Rachen negatives Ergebnis liefern kann. In solchen Fällen wird oft erst das Bronchoskop die wahre Natur der Erkrankung aufdecken.

Der Beginn der Erkrankung ist selten ein plötzlicher, es fehlt Heiserkeit, der Stridor ist zunächst leicht, die Temperatur wenig erhöht. Wird der wahre Charakter der Krankheit erst bei weiterer Zunahme der Stenose-Erscheinungen erkannt, dann kommt man mit Serumbehandlung und bei Ausbreitung der Membranen nach oben mit der Intubation oft zu spät. Häufig tritt ein emphysemartiger Zustand der Lungen auf, indem die Membranen die Inspiration weniger beeinträchtigen als die Exspiration. Die erkrankten Teile zeigen abgeschwächtes Atmen, und es wird dann das Atmungsgeräusch über den gesunden Partien für bronchial gehalten, die Erkrankung als Pneumonie aufgefaßt.

Zu den klinischen Zeichen gehört ferner Zyanose der Fingerspitzen; oft hört man am Sternum über der Trachea ein durch flatternde Membranen hervorgerufenes pfeifendes Geräusch. Gegen Broncho-Pneumonie spricht das Fehlen des charakteristischen Hustens, der progressive Charakter der Dyspnoe, gegen Fremdkörper die Anamnese, gegen Bronchialkatarrh die Verschiedenheit des Atmungsgeräusches über den einzelnen Partien.

Bisweilen gelingt die Entfernung der Membranen mittels Saugpumpe; das Bronchoskop kann ohne Bedenken 15 bis 30 Minuten eingeführt bleiben. In manchen Fällen schafft Intubation mit langen Tuben Erleichterung. In allen Fällen natürlich energische Antitoxin-Behandlung. Goerke.

V. Kriegsverletzungen.

1. Gehörorgan.

Boit: Über Schädelschußverletzungen. (Medizinische Klinik, 1916, Nr. 25, S. 663.)

Boit berichtet statistisch zusammenfassend über 171 Fälle von Schädelschußverletzungen, die er in einem Feldlazarett beobachtet hat. Er kommt zu folgenden Ergebnissen: In erster Linie maßgebend für den Verlauf von Schädelschüssen ist die Ausdehnung der Gehirnzerstörung. Sind die Gehirnverletzungen nicht von vornherein tödlich, ist die Prognose weitgehend von dem Zeitpunkt und der Art der Wundversorgung abhängig. B. fordert bei allen Schädelverletzungen die Schaffung guter Abflußverhältnisse und die Entfernung der Knochensplitter aus dem Gehirn. Je eher diese Wundversorgung stattfindet, um so größer ist die Aussicht auf Erhaltung des Lebens. Schlecht ist im allgemeinen die Prognose der Granat- und Schrapnellsteckschüsse. Die hohe Mortalität der Gewehrfurchungsschüsse erklärt sich aus der großen Wundfläche, die häufig sekundär infiziert wird, und aus der Ausdehnung der Gehirnzertrümmerung. Letztere erfolgt dabei im wesentlichen durch Knochensplitter. Gewehrsteckschüsse geben relativ günstige Resultate, da die Wunden weniger häufig infiziert zu sein pflegen. W. Friedlaender (Breslau.)

Uffenrode, W.: Zur Behandlung der Kopfschüsse. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1916, H. 22, S. 662.)

Das Material vom Verfasser klinisch beobachteter Gehirnschädelschüsse beträgt 139 Fälle. 22 davon betrafen das Ohr. Hier wurde 17 Mal ein spezieller Eingriff (Totalaufmeißelung, eine einfache Aufmeißelung oder erweiterte typische Operation) erforderlich. In 47 weiteren Fällen handelte es sich um eine oberflächliche Eiterung am Gehirn; in vielen Fällen waren auch die Dura und die Gehirnrinde zerfetzt und eitrig infiziert. Nach weiteren eingehenden statistischen Mitteilungen werden zu den oben erwähnten Fällen Ergänzungen uud Erläuterungen hinzugefügt.

Bei 38 frisch aus der Front kommenden Soldaten mit Schädelverletzung wurde 22 Mal operiert. Alle Fälle mit Eiterung und Splitterung wurden in Lokalanästhesie trepaniert. Bestand nur eine mehr oberflächliche eiternde Verletzung, so wurde statt des Wagnerschen Lappens nur ein Periost-Knochenlappen gebildet.

Bei den tiefen, eiternden Hirnwunden oder Abszessen muß man immer mit Knochensplittern in der Abszeßhöhle rechnen, von denen nur die dickeren durch ein gutes Röntgenbild nachgewiesen werden können.

Als unerläßlich hat sich die Palpation mit dem Finger erwiesen; sie kann die Röntgenuntersuchung oft ersetzen.

Zum Aufdecken des Hirnabszesses punktiert man mit einer mit weiter Kanüle armierten Rekordspritze.

Zur Orientierung über die Abszeßhöhle während der Nachbehandlung scheint Verfasser eine sehr dicke geknöpfte Sonde sehr wertvoll zu sein; besonders beim labyrinthogenen Hirnabszeß hat man durch Lüften der Abszeßhöhle mit der Sonde beim Verbandwechsel die Drainage vorteilhaft unterstützen können.

Als Verbandstoff dient trockene Gaze. Bei oberflächlichen Hirnwunden wurde lockere Jodoformgaze eingeführt, bei tiefen Abszessen wurden möglichst weite Glasdrains eingeführt.

In den meisten Fällen von Hirninfektionen wurde Urotropin verabfolgt, ohne ausgesprochenen Nutzen.

Eine lange, bis zu einem Jahre dauernde Beobachtung nach der Heilung der Kopfverletzungen ist wichtig.

Die osteoplastische Deckung des Schädeldefektes wurde nicht vor Ablauf von drei Monaten nach eingetretener Wundheilung vorgenommen.

Den Verwundeten drohen selbst nach eingetretener Wundheilung noch sehr viele Gefahren. Von scheinbar eingeheilten Knochensplittern oder Geschossen, von kleinen zurückgebliebenen Eiterherden können nach Jahresfrist und später Abszesse auftreten.

In vielen Fällen stoßen sich auch nach fester Vernarbung noch nach langer Zeit Sequester von dem getroffenen Schädelteil ab.

Die Prognose bei Hirnabszessen könnte gebessert werden durch sorgfältige Drainage, durch täglichen Verbandwechsel mit genauer Kontrolle des Allgemeinbefindens und der Hirnwunde. Die Unzulänglichkeit der Gazedrainage konnte sehr gut beobachtet werden. Mit geradezu experimenteller Deutlichkeit konnte man die günstige Wirkung des Glasdrains verfolgen.

In bezug auf die Felddienstfähigkeit der schwer Verletzten sollte man sehr vorsichtig sein und alle Hirnverletzten auch bei noch so gutem Verlaufe nur Garnisondienst tun lassen.

Glabisz (Breslau).

Behr: Beiträge zur Kriegsverletzung des Gehörorgans. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten, Bd. 99, S. 39.)

Verfasser berichtet über einen durch Schalleinwirkung einseitig ertaubten Offizier, bei dem sich durch Behandlung das Gehör wieder eingestellt hat. Als Grund nimmt er eine psychogene Funktionsschädigung an, wie sie nach Zange meist doppelseitig, verbunden mit organischen Schäden des nervösen Ohrapparats, auftreten. Häufig soll es sich um Leute handeln, die schon früher eine Schädigung des Ohrapparats erlitten hatten; in diesem Falle hatte früher ein Mittelohrkatarrh bestanden.

Ferner berichtet er über eine Granatsplitterverletzung des Warzenfortsatzes. Unter Zertrümmerung der oberen und hinteren Ohreingangswand war der Splitter unter Schonung des Labyrinths und der Schnecke in die Dura und die oberflächlichen Partien des Gehirns eingedrungen. Nach der Operation bestand mehrere Tage starker Liquorabfluß.

Guttmann (Breslau).

Diekmann: Die traumatischen Trommelfellrupturen im Felde. (Medizinische Klinik, 1916, Nr. 24, S. 635.)

D. hat ungemein häufig im Felde traumatische Trommelfellrupturen beobachtet. Die Verletzung war fast stets auf dieselbe Art entstanden. Beim Krepieren einer Granate oder Mine in unmittelbarer Nähe des Betroffenen hielt das Trommelfell dem hohen Überdrucke der freiwerdenden Verbrennungsgase beziehungsweise der diesen Druck übertragenden Luft nicht stand und zerriß. Die Druckwirkung wurde noch erheblich gesteigert, wenn die Explosion in dem engen Unterstand selbst stattfand, aus dem die Luft nur schwer entweichen kann. D. glaubt, daß beim Zustandekommen dieser Art von Verletzung der Umstand eine wesentliche Rolle spiele, daß die Explosion und damit die Luftdruckschwankung unvermutet eintritt und der Betroffene nicht imstande ist, durch Öffnen des Mundes und Ventilation der Tube den auf dem Trommelfell lastenden Außen- und Innendruck zu regulieren.

(Dies ist freilich die bisherige Anschauung. M. E. ist das Öffnen des Mundes aus dem Grunde zwecklos, weil ja die Tube in Ruhestellung geschlossen ist und sich erst beim Schluckakt öffnet. Das Unerwartete der Explosion ist nur insofern von Bedeutung, als dem muskulären Apparat des Mittelohres die bestimmte Einstellung fehlt, die er automatisch in der Erwartung eines intensiven Geräusches annimmt. Anm. des Ref.)

Die meisten der Verletzten maßen der Schwerhörigkeit und den subjektiven Ohrgeräuschen nur wenig Bedeutung bei. Diese scheinbare Indolenz enthält für uns die Mahnung, bei Verschütteten und Schwerverletzten, die im Feuer schwerer Granaten lagen, die Untersuchung des Gehörorgans nicht zu verabsäumen. — Rascher Heilungsverlauf mit kompletter Vernarbung mag bei den Fällen häufig vorkommen, die nur kleine Perforationen und wenig subjektive Störungen haben. Bei einer großen Zahl von Fällen jedoch bleibt eine persistierende Perforation bestehen. Bevorzugte Formen von Trommelfellrupturen sind 1. die dreieckige Perforation im vorderen unteren Quadranten genau im Gebiete des normalen Trommelfellreflexes, 2. zwei durch eine Brücke getrennte Perforationen in der unteren Trommelfellhälfte. Bemerkenswert ist die große Veränderlichkeit des Trommelfellbildes, der oft so erstaunliche Wechsel in dem Ergebnisse zweier aufeinanderfolgender Untersuchungen bei trau-

matischen Rupturen. Verfasser knüpft an der Hand von Krankengeschichten noch an weitere Einzelheiten bei Trommelfellrupturen an. — Unser Hauptaugenmerk möge bei Trommelfellverletzten darauf gerichtet sein, sie möglichst frühzeitig einer exakten Inspektion zu unterziehen, die Hörweite für Flüstersprache festzustellen und während des weiteren Verlaufs häufig zu kontrollieren. Eine sekundäre Infektion des Mittelohres vom Gehörgange aus muß nach Möglichkeit verhindert werden. Das Ohr darf nicht ausgespritzt werden, und auch sonst darf kein Wasser in das Ohr dringen. Der Kranke trage Watte im Ohre. Es empfiehlt sich, die Patienten nicht zu früh den vollen Dienst wieder aufnehmen zu lassen, weil das verletzte Ohr gegen Schallwirkungen und Infektion noch für einige Zeit einen Locus minoris resistentiae darstellt. W. Friedlaender (Breslau).

2. Obere Luftwege.

Kahler, O., u. **Amersbach, K.:** Kriegschirurgische Erfahrungen aus dem Gebiete der Rhino-Laryngologie im ersten Kriegsjahre. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 30, H. 2, S. 111.)

Die Verfasser erwähnen zunächst den Sanitätsbericht von 1870/71, in dem so überaus wenig über die Verletzungen der oberen Luftwege verzeichnet ist, und geben die Schuld daran dem damaligen Frühstadium der Rhino-Laryngologie. Sie fordern daher heute bei allen einschlägigen Fällen sofortige Spezialbehandlung, Belehrung der Truppenärzte über ganz leichte, bald nach der Verwundung auszuführende Eingriffe, die die spätere Nachbehandlung oft sehr erleichtern. (Synechien der Muscheln bei Nasenschüssen.) Alsdann geben sie einen Überblick über das Material an Verletzungen der oberen Luftwege in der Freiburger Klinik, dem sie allgemeine Bemerkungen über diese Verletzungen vorausschicken. Bei Nasenweichteilschüssen sahen sie fast stets guten Verlauf. Die Behandlung bestand meist in Fixationsnähten, Septumresektion, bei Streif- und Abschüssen in plastischen Operationen. Bei Verengungen des Naseneinganges führten sie Verlegung der Nasenflügel nach außen, Keilexzision aus dem Filtrum und die Plastiken von Joseph, Lexer und Bockenheimer aus. Die Kutislappen nahmen sie aus kosmetischen Gründen lieber vom Unterarm als von der Stirn. Bei den Durchschüssen der Nase hatten sie viel mit Synechien zu kämpfen. Wo diese durch Kristen bedingt waren, resezierten sie das Septum. Sonst wandten sie Jodoformgaze, Tannintampons oder nach Killian Vioform an. Naseneingangsstenosen wurden mit Hornbolzen behandelt. Auch exzidierten sie die Narbe und deckten mit Thierschschen Lappen nach Siebenmann. Zur Loka-

lisation von Fremdkörpern fertigten sie zwei Röntgenaufnahmen in zwei aufeinander senkrecht stehenden Ebenen an. Nasensteckschüsse waren sehr zahlreich. Hierbei bestand die hauptsächlichste Komplikation in der Beteiligung der Nebenhöhlen, wo die Splitter, Hämatome usw. Eiterungen hervorgerufen hatten. Diese sollen Spezialisten überlassen werden wegen der sonst oft erschwerten Nachbehandlung (Fisteln im Kiefer). Bei Stirnhöhleneiterungen empfehlen sie stets probatorische Eröffnung und bei pathologischem Schleimhautbefand die Killiansche Operation. Die Kopfschüsse werden recht mannigfach behandelt. Barany warne, sich vor Ablauf von 24 Stunden an der Dura zu betätigen, später solle man die Reinigung von Splittern vornehmen usw. und ruhig Ein- und Ausschußwunde vernähen ohne Drain, der nur die Sekundärinfektion nähre. Isolierte Siebbein- und Keilbeineiterungen sahen sie nicht. Die Behandlung der Kieferschüsse gehöre den Zahnärzten. Unter den Halsverletzungen kamen besonders Larynx-, Pharynx- und Ösophagusschüsse vor. In zwei Fällen, deren Krankengeschichten beigefügt sind, waren die großen Gefäße betroffen mit Aneurysmabildung. Am Schlusse geben sie eine Tabelle über 24 Kehlkopfschüsse (von 98 Halsschüssen). Verletzung des Ösophagus sahen sie nur zweimal mit bereits eingetretener Verwachsung. Endlich berichten sie noch einen Fall, bei dem sie das Projektil aus der Pleura herausholten. Schnabel (Breslau).

Pollack: Zur Behandlung der hysterischen Aphonie Kriegsverletzter. (Medizinische Klinik, 1916, H. 20, S. 539.)

Unter den hysterischen Sprachstörungen überwiegen Mutismus und Aphonie. Der Charakter der Aphonie ist abhängig von der Funktionsstörung der Stimmbänder. Man kann nach Art derselben eine paralytische Form der Aphonie unterscheiden, die in Parallele zu stellen ist den hysterischen Paresen, und eine spastische Form, welche den hysterischen Kontrakturen entsprechen würde. Bei der ersteren zeigen die Stimmbänder eine abnorm geringe Spannung, bei der letzteren legen sich die Stimmbänder krampfhaft aneinander, wodurch die Sprache einen gepreßten Charakter erhält.

Verfasser hatte Gelegenheit, einen Fall von hysterischer Aphonie zu behandeln. Zunächst versuchte er es mit querer Faradisation des Kehlkopfes und mit Stimmübungen, dann mit 2%igen Lapistuschierungen; alles ohne Erfolg. Nach der Methode Urbantschitschs bei hysterischer Taubstummheit, wobei der Kehlkopf mit sehr starken Strömen von kurzer Dauer faradisiert wird, erreichte Verfasser schon nach wenigen faradischen Reizen bei dem Patienten einen wohlklingenden Ton „a“. Nach der dritten Sitzung hatte der Patient die vollkommene Sprache

wiedererlangt. — Urbantschitsch konnte in zehn Fällen von hysterischer Taubstummheit siebenmal nach 1—2 Sitzungen Heilung konstatieren. Die Vorteile der Methode sind: „Ein in ihr wirkendes objektives Prinzip, und nicht die Persönlichkeit des behandelnden Arztes, ferner die Einfachheit ihrer Technik, sowie die Einfachheit des Apparates.“ Glabisz (Breslau).

Muck (Essen): Psychologische Beobachtungen bei Heilungen funktionell stimmgestörter Soldaten. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1916, H. 22, S. 804.)

Verfasser berichtet über eine größere Anzahl von prompt geheilten funktionell aphonischen Soldaten. Von der Erwägung Oppenheims ausgehend, der behauptet, daß „da die Stimme durch den Affekt beeinflußt wird und plötzlich verschwinden kann, so kann sie auch plötzlich und dann auch wohl im Affekt wieder erscheinen“, brachte Verfasser in dem Kugelexperiment den stimmlos Gewordenen plötzlich vorübergehend endolaryngeal in Erstickungsangst und rief so durch Beschneidung der Luftzufuhr einen Angstschrei hervor. Der therapeutische Erfolg ist ein sofortiger und dauernder. Ist die Stimme in Gestalt eines Angstschreies wiedergewonnen, so kommt es darauf an, durch Entwicklung des Willenimpulses die Stimme zu erhalten, indem man mit dem Patienten eine geschickt gewählte Unterhaltung sofort nach dem „Angstschrei“ anknüpft. 12 Krankengeschichten illustrieren die prompte und dauernde Wirkung des Kugelexperimentes.

Die „Heilungen“ der hysterischen Aphonie hauptsächlich beim weiblichen Geschlecht sind nicht auf gleiche Stufe zu stellen mit den Schrecklähmungen der Stimme bei Kriegern. Die rezidivfähige aphonisch werdende Jungfrau, die mit oder vor Eintritt der Menses aphonisch wird, ist vom Kalender abhängig. Der Krieger ist zu Rückfällen im allgemeinen nicht disponiert. Glabisz (Breslau).

B. Fachnachrichten.

Der Privatdozent Professor Dr. Herzog (München) ist zum o. Professor für Oto-Rhino-Laryngologie in Innsbruck ernannt worden.

Dr. Pieniazek in Krakau ist im Alter von 66 Jahren gestorben.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 14. —— Heft 7.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie.

Körner, O. (Rostock): Über das angebliche Hörvermögen der Fische, insbesondere des Zwergwelses (Aminus nebulosus). (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 73, S. 257.)

Die klinischen Beobachtungen, experimentellen Forschungen und pathologisch-anatomischen Untersuchungen rechtfertigen im allgemeinen die Annahme, daß beim Menschen der Vorhofs-Bogengangsapparat nur statische Funktionen zu erfüllen hat. Vereinzelte klinische Erfahrungen scheinen aber andererseits darauf hinzuweisen, daß dieses Organ auch dem Hörvermögen — wenn auch in untergeordneter Weise — dient. Zahlreiche Forscher wollten nun auf dem Wege der vergleichenden Physiologie den Beweis für oder wider das Hörvermögen des Vorhofs-Bogengangsapparates bringen. Am geeignetsten dazu sind die Fische, die nur einen solchen besitzen. Nach genauesten und eingehendsten Versuchen kommt Verfasser zu dem Schlusse, daß ein Hörvermögen bei den Fischen bisher unbewiesen und wohl auch unbeweisbar ist. Kriebel (Breslau).

2. Spezielle Pathologie.

Muck, O. (Essen): Saprogene Pneumatocele supramastoidea bei chronischer Mastoiditis. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 73, S. 272.)

Bei einem Patienten fand sich eine stark fluktuierende Schwellung hinter dem Ohre. Bei der Operation unter dem Periost kein Eiter, sondern faulig riechende Luft. Kriebel (Breslau).

Lange, Viktor (Kopenhagen): Aphoristische Bemerkungen über freie Narben im Trommelfell. (Berliner klinische Wochenschrift, 1916, Nr. 30, S. 835.)

Die Aufgabe des Ohrenarztes ist eine doppelte: erstens die Mittelohrentzündung zu beseitigen und zweitens die bestehende

Perforation zum Verschlusse zu bringen. Wie wohl jeder Ohrenarzt selbst erlebt hat, ist jedoch manchmal eine Narbe — Verfasser spricht nur von freien Narben — für das Gehör störender, als wenn die Perforation bestehen geblieben wäre. In der Literatur ist hierüber recht wenig berichtet, meistens wird über die Narben mehr Störendes als Heilbringendes berichtet. Verfasser spricht nun eingehend über das Für und Wider der Narbenbildung.

Wider den Wert sprechen:

1. daß das Gehör an und für sich oft beeinträchtigt wird, und daß mitunter unangenehme Gehörsempfindungen eintreten,

2. daß eine Verschlimmerung durch eine Adhärenzbildung der Narbe mit den umgebenden Gebilden stattfindet,

3. daß ein künstlicher, bisher nützlicher Druck an Wert verliert.

Für den Wert sprechen:

1. ein durch die Narbe geschaffener Schutz des Mittelohres,

2. ein nicht zu unterschätzender psychischer Einfluß,

3. ein unter verschiedenen Umständen großer Vorteil, z. B. bei Lebensversicherungen.

Verfasser geht auf die Behandlung der Patienten über, die mit „freien Narben" im Trommelfell beim Arzte Hilfe suchen. Zuerst wird nach den bekannten Methoden das Gehör geprüft, dann bei Luftverdünnung und schließlich nach Luftdurchblasung durch die Tube. Entweder ändert sich das Gehör nicht, oder es wird bei einer der Behandlungen eine Besserung eintreten. Ist es in einem der beiden letzten Fälle, so will Verfasser die Narbe in dieser Lage — Vorwölbung oder Einbuchtung — durch Klebemittel fixieren. Er löst feinsten Schellack in Alkohol auf 1 : 5; nach ein paar Tagen wird die Lösung filtriert und Rizinusöl zugesetzt, und zwar 20 g Schellacklösung zu 1, 2 oder 4 Rizinusöl. Verfasser will gute Resultate erzielt haben.

Kriebel (Breslau).

Freund, C. S. (Breslau): Subdural gelegenes Aneurysma der Carotis interna als Ursache der Kompression eines Tractus opticus (homogene Hemianopsie). (Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, 1916, Bd. 56.)

Verfasser beschreibt einen für den Ohrenarzt recht lehrreichen Fall: Ein Soldat erlitt Kopfschuß, Einschuß unterhalb des rechten Infraorbitalrandes, Ausschuß am rechten Hinterhauptsbein. Starke Blutung aus Mund, Nase und rechtem Ohre. Sofort klopfendes Sausen im rechten Ohre. Nach 14 Tagen Schußverletzung geheilt, Sausen stärker. Als Simulant zur Front entlassen. Doch unfähig zu jedem Dienste wegen Schwindelanfällen. Bei Auskultation hört man ein Geräusch (ähnlich dem einer durch einen Tunnel stampfenden Lokomotive) über der rechten Schläfe, besonders intensiv am äußeren Gehörgange, etwas schwächer am rechten Auge.

Kein pulsierender Exophthalmus. Normaler Augenhintergrund. Bei Kompression der Karotis am Halse unter bzw. hinter dem Kieferwinkel hört das Geräusch auf.

Diagnose: Aneurysma im Canalis caroticus und zwar in der Pars petrosa. Kriebel (Breslau).

Passow, A.: Über Luftansammlungen im Schädelinneren. (Passow-Schäfers Beiträge usw., Bd. 8, S. 257.)

In letzter Zeit sind von mehreren Seiten (Duken, Wodurz, Kredel) Fälle beschrieben worden, bei denen sich im Anschluß an Schußverletzungen lufthaltige Räume im Schädelinneren gebildet haben. Verfasser bespricht eingehend selbst von ihm beobachtete und behandelte Fälle, die für den Spezialisten, der jetzt gerade viel mit Schädelschüssen zu tun hat, höchst interessant und von großer Wichtigkeit sind: ein Soldat bekam durch Infanteriegeschoß eine Hirnverletzung, angeblich nur Streifschuß. Schnelle Wundheilung. Nach etwa $^1/_2$ Jahre reichlicher Ausfluß aus der Nase, schwankend zwischen 40—140 ccm Tagesmenge, Kopfschmerzen. Nasenschleimhaut unverändert. Das Röntgenbild zeigte eine Stelle links, die wie eine riesenhaft vergrößerte Stirnhöhle aussah. Operation: die Dura zeigte sich nach Fortnahme des Knochens narbig verändert, nach Eröffnung kam man in eine 10 cm tiefe Höhle, nach unten durch einen schmalen Spalt in die Stirnhöhle und die Siebbeinzellen. Dieser Gang wurde erweitert, um jede Ventilbildung zu verhindern.

Die Entstehung solcher Pneumatozelen erklärt Verfasser dadurch, daß beim Schneuzen Luft in die Stirnhöhle und weiter durch die verletzte Dura nach der Hirnmasse zu gepreßt wird; diese gibt dem Drucke am ehesten nach. Der Luftaustritt aus der so entstehenden Höhle ist durch eine Art Ventilverschluß, der durch Granulationen, Knochensplitter oder Narben entstanden ist, verhindert. Ein Fall von Duken wird von Verfasser näher seiner Entstehungsweise nach besprochen. Hier war ein Luftzutritt durch die Stirnhöhle ausgeschlossen, da es sich um einen Tangentialschuß am Hinterhaupt handelte. Die wahrscheinlichste Erklärung ist die, daß vom Proc. mastoideus durch die Fissur die Luft unter die Dura gepreßt wurde. Die Pneumatozelen des Warzenfortsatzes sind ja seit langer Zeit bekannt.

Kriebel (Breslau).

Alexander, G.: Die Taubstummblinden des Taubstummblindenheims in Wien. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1916, 410.)

Die eingehende Untersuchung der neun Zöglinge ergab als prävalierendes, ätiologisches Moment für die Taubheit hereditäre Lues, für die Blindheit Blenorrhoea neonatorum und erwies, wie

leicht die Betroffenen durch geeignete Prophylaxe und Behandlung zur richtigen Zeit vor ihrem Unglück hätten behütet werden können. Gomperz.

---

3. Therapie und operative Technik.

Mauthner, Oskar: Zur Psychotherapie der neurotischen Taubheit und Stummheit. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1916, 282.)

Im Garnisonspital zu Olmütz hat Mauthner zahlreiche, meistens durch Granatexplosionen verursachte neurotische Hör- und Sprachstörungen beobachtet. Er hat dabei die Erfahrung machen können, daß die Psychotherapie der souveräne Weg zur Besserung und Heilung der prävalierenden Störungen ist, ohne sich der Täuschung hinzugeben, daß mit deren Beseitigung auch die Neurose als geheilt anzusehen ist. An einer Reihe von Fällen zeigt er die von ihm geübten wachsuggestiven Maßnahmen, ferner die Verwendung der Hypnose und Suggestion in leichter Narkose, welch letztere hier zum ersten Male von ohrenärztlicher Seite angewendet wurde.

Mauthner bediente sich dabei des Ätherrausches. Er trat mit dem Berauschten nicht in „Rapport", sondern beschränkte sich nach vorhergegangener, eindringlicher Versicherung, daß sich das Hörvermögen nach dem Schlafe bessern werde, auf die überlaut in der Muttersprache des Patienten geführte und mehrmals wiederholte Anrede während des Schlafes: „du wirst hören wie vor dem Kriege, wenn du erwachst."

Die mitgeteilten Erfolge dieser Behandlungsmethoden sind sehr bemerkenswert. Gomperz.

Pogány: Über die Lokalanästhesie in der Otochirurgie. (Berliner klinische Wochenschrift, 1916, Nr. 31, S. 862.)

In der Otochirurgie brechen sich die Operationen in lokaler Anästhesie immer mehr Bahn und sollten, ganz wenige Fälle ausgenommen, nach Verfasser die Allgemeinnarkose ganz verdrängen. Das Arbeiten in fast völliger Blutleere, die eigenen Angaben des Patienten bei Herannahen an den Fazialis oder den Bogengang bieten einem unschätzbaren Vorteil. Die schon lange bekannte Anästhesie nach Neumann (Infiltration der rückwärtigen Oberfläche der Ohrmuschel und des Processus mastoideus und Injektion in alle vier Wände des äußeren Gehörganges einschließlich Periosts) gewährleisten leider nicht immer eine völlige Schmerzlosigkeit der Paukenhöhle. Auch durch Einlegen von 20%igen Kokainstampons ist eine Anästhesie nicht immer zu erreichen. Die Trommelhöhle wird durch den Ram. tympanicus des Glossopharyngeus und durch den dritten Ast des Tri-

geminus sensibel versorgt. Letzterer gibt, nachdem er aus dem Foramen ovale herausgetreten ist, durch den Nervus recurrens sensible Zweige in die Pauke, das Antrum und die Mastoidzelle ab, die durch die Fissura petrosquamosa eintreten.

Ferner nimmt er durch das Ganglion oticum an der Bildung des Plexus tympanicus teil und innerviert durch den Nervus meatus auditivus externus das Trommelfell. Der Glossopharyngeus ist schwer zu anästhesieren, da er mit dem Vagus in einer Scheide verläuft und so Störungen von seiten des Herzens zu befürchten sind. Außerdem lehren klinische Erfahrungen, daß ohne die Anästhesie des Glossopharyngeus nur durch Anästhesie des dritten Astes des Trigeminus eine völlige Gefühllosigkeit der Trommelhöhle zu erreichen ist. Verfasser anästhesiert also direkt ins Foramen ovale hinein den Trigeminus und erreicht so auch eine Anästhesie des Rekurrens und der Ggl. oticum, die etwa 3—5 mm unterhalb des Foramen ovale liegen. Seine Technik ist folgende: eine Stunde vor der Operation 0,5 Veronal, eine 1/2 Stunde vorher 0,02 Morph. subkutan. Anästhesie mit 2 %igem Novokain mit Tonogen nach der Braunschen Vorschrift. Hinterher Anästhesie nach der Neumannschen Methode, die er etwas modifiziert. Er infiltriert den ganzen Proc. mastoideus möglichst von einem Punkte aus, aber nur die Weichteile, von diesem Punkte ausgehend die Ansatzstelle der Ohrmuschel, dann unter der Ohrmuschel zur rückwärtigen Wand des äußeren Gehörganges zwischen diese und den Knochen, zuletzt aufwärts zur oberen Wand des äußeren Gehörganges. Operation absolut schmerzfrei. Kriebel (Breslau).

Haberland: Die direkte Einpflanzung des Nervus hypoglossus in die Gesichtsmuskulatur bei Fazialislähmung. (Zentralblatt für Chirurgie, 1916, Nr. 4, S. 74.)

Die Operation, die Verfasser bei Lähmung des mittleren und unteren Fazialisastes anwendet, nimmt er in Narkose oder Anästhesie des Ganglion Gasseri vor.

Der Nerv, der von der Glandula submaxillaris bedeckt ist und dem M. hypoglossus aufliegt, wird bis möglichst nahe an den Canalis hypoglossi frei präpariert, und dann unter dem M. digastricus und styloideus hervorgezogen.

Der zweite Akt der Operation besteht in Darstellung der gelähmten Gesichtsmuskulatur; Hautschnitt in Nasolabialsalbe, Präparation des Mm. caninus, zygomaticus, risorius, triangularis, orbicularis oris. Der Nerv wird in das zweite Operationsfeld geleitet und mit seinen Endästen in die genannten Muskeln versenkt.

Die ersten Anzeichen des Erfolges machen sich in 7 bis 12 Wochen bemerkbar. Guttmann (Breslau).

Otto Mayer (Wien): Über die Aussichten der Karotisligatur bei Arrosion der Arterie im Bereiche des Schläfenbeins. (Medizinische Klinik, 1916, Nr. 29.)

Bei Blutungen aus der Carotis int. nach Mittelohreiterungen oder nach zerstörenden Knochenprozessen im Warzenfortsatz wurde eine Unterbindung der Arterie nur selten bisher und ungern vorgenommen; man hielt den Eingriff für aussichtslos, da infolge der Bildung eines Kollateralkreislaufes die Blutung doch von neuem einsetzte. Verfasser beschreibt eingehend einen Fall, in dem er mit gutem Erfolge die Carotis int. unterband. Es handelte sich um einen hochtuberkulösen Patienten, bei dem eine weitgehende Knochenzerstörung im Warzenfortsatze festgestellt wurde. Anläßlich einer starken profusen Blutung aus dem rechten Ohre — Patient soll innerhalb einer Minute etwa 1 Liter hellroten Blutes entleert haben — wurde vom Verfasser die Carotis interna dextra unmittelbar über der Teilungsstelle ligiert.

Radikaloperation wurde angeschlossen. Die Blutung kehrte nicht mehr wieder.

Aber $^1/_2$ Jahr später starb Patient an einer tuberkulösen Pneumonie. Die histologische Untersuchung des Gehörorgans ergab einen Defekt im karotischen Kanal, im Bereiche des Knies war die Art. carotis völlig zerstört, weiter peripherwärts war sie zwar erkrankt, aber durch einen gesunden, vaskularisierten Thrombus fest verschlossen. Nach der Ligatur hörte vom Zentrum her natürlich die Blutung sofort auf, und infolge des Thrombus konnte sich von der Peripherie aus keine Blutung mehr einstellen. Verfasser glaubt nun, daß bei langsam fortschreitender Wanderkrankung der Karotis ein solcher günstiger Fall der Thrombusbildung öfter eintreten werde und hält bei unstillbarer und wiederholt auftretender Karotisblutung die Unterbindung des Gefäßes mit nachfolgender Radikaloperation für angezeigt. A. Kriebel (Breslau).

---

4. Endokranielle Komplikationen.

Alexander, G.: Zur Differentialdiagnose zwischen otogenem Schläfenlappenabszeß und Hypophysentumor. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1916, 276 und Wiener klinische Wochenschrift, 1916, 766.)

Bei dem 19jährigen Patienten bestand seit Kindheit Ohrenfluß der rechten Seite; in den letzten Wochen Vermehrung des hochgradig fötiden Ohrenflusses; heftige Kopfschmerzen, Erbrechen, zeitweilig getrübtes Sensorium, mäßige Steigerung der Reflexe, geringe Nackensteifigkeit, komplette rechtsseitige Okulomotoriuslähmung, Sehstörungen; Augenhintergrund normal, Temperatur normal, Puls 58.

Es wurde in der Annahme eines Schläfenlappenabszesses die Radikaloperation vorgenommen, die Dura eröffnet und das Gehirn nach ver-

schiedenen Richtungen inzidiert, aber kein Abszeß, nur Hirnödem gefunden. Sechs Tage später Exitus.

Bei der Obduktion fanden sich rechts ältere und jüngere subdurale und subarachnoideale Blutaustritte, Blutgerinnsel in den Ventrikeln und ein 4 cm langer, $2^1/_2$ cm breiter Tumor der Hypophysis, welcher die rechte Karotis und den rechten Okulomotorius komprimiert und zu einer endokraniellen Blutung geführt hatte. Die Todesursache gab das hochgradige Hirnödem ab.

Weder Merkmale der Akromegalie, noch eine Degeneratio adiposogenitalis hatten auf Hypophysentumor hingewiesen. Gomperz.

Schmidt, P.: Pneumokokken- und Meningokokken-Meningitis nach Schädelbasisfraktur. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1916, Nr. 5, S. 124.)

Ein 19 jähriger Mann hatte nach einem Sturz eine Schädelbasisfraktur erlitten, im Anschluß daran eine Meningitis bekommen. Bei der bakteriologischen Untersuchung fanden sich im Liquor cerebrospinalis Pneumokokken und Meningokokken. Die Sektion ergab eine Fraktur der knöchernen Decke des Keilbeins mit anschließender Fissur des Siebbeins.

Sch. nimmt an, daß die Infektion der weichen Hirnhäute direkt von der entzündeten oberen Stufenhöhle auf dem Lymphwege durch Vermittlung der Fissur im Siebbein mit der Fraktur des Keilbeins erfolgt ist.

Guttmann (Breslau).

II. Nase und Nebenhöhlen.

G. Sluder (St. Louis): Galvanokaustische Resektion der unteren Muschel. (The Laryngoskope, St. Louis, März 1916, S. 166.)

Verfasser beschreibt einen schlingenförmigen Brenner, mit dem er in ausgiebiger Weise hypertrophische Teile der unteren Muschel auf galvanokaustischem Wege entfernen kann.

Goerke.

Arrowsmith (Brooklyn): Ein Fall von Knötchenlepra mit Beteiligung der oberen Luftwege. (The Laryngoskope, St. Louis, März 1916, S. 188.)

Mädchen von 15 Jahren; vor drei Jahren trat eine pfennigstückgroße erythematöse Stelle an der Wange auf und nahm allmählich Knötchenform an. Im Verlauf von $1^1/_2$ Jahren breitete sich die Veränderung über das ganze Gesicht aus, und es traten Knoten und Papeln am ganzen Körper auf, ebenso an der Schleimhaut von Mund und Rachen. Nasenlöcher durch Narbenbildung verengt. Epiglottis mit Knötchen bedeckt, Aryknorpel enorm infiltriert. Goerke.

Franke, Karl: Über Endoskopie des Nasenrachenraumes. (Passow-Schäfers Beiträge, Bd. 8, S. 284.)

Verfasser gibt zuerst einen geschichtlichen Überblick über die Entstehung der Endoskopie, speziell der für die Betrachtung



des Nasenrachenraumes geeigneten. Er selbst gebraucht das von Hirschmann und Valentin, welches durch die Nase eingeführt, ein sehr helles, aufrechtes Bild des Nasenrachenraumes gibt. Bei Kindern unter zwölf Jahren läßt sich im allgemeinen das Instrument nicht mehr verwenden. Sehr gute Dienste tat das Instrument bei Betrachtung der Siebbeinzellen bei den hinteren, die gewissermaßen einfach betrachtet werden. Mancherlei, was durch die Rhinoskopia posterior nicht gesehen werden konnte, klärte das Endoskop, so Membranen im Tubenostium, kleine Papilloma hinter dem Tubenwulst, syphilitische Geschwüre am hinteren Septumrande. Verdrängen soll und wird das Endoskop die bisherigen Untersuchungsmethoden nicht, aber es ist eine wertvolle Bereicherung unseres diagnostischem Instrumentariums. Kriebel (Breslau).

Hajek: Ein Beitrag zur Diagnose und Therapie der unkomplizierten Polyposis der Kieferhöhle und des Siebbeinlabyrinthes. (Medizinische Klinik, 1916, Nr. 33, S. 867.)

Im allgemeinen gehen die Geschwülste der Kieferhöhle von der Innenbekleidung der Höhle aus, der Schleimhaut, seltener vom Periost oder vom Knochen. Man unterscheidet:

1. Geschwülste, welche die Kieferhöhlenwände vor sich hertreiben und sie zur Resorption bringen, so alle malignen Geschwülste und die gutartigen Kieferzysten,

2. Geschwülste, welche die Kieferhöhlenwandung nicht vor sich hertreiben, die Polypen und Zysten der Schleimhaut. Von den Fällen, in denen der Sitz des Polypen im mittleren Nasengange festgestellt wird, sieht Verfasser ab. Auf Grund zweier von ihm behandelten Fälle kommt er zu folgenden Forderungen:

1. Ein rasch erfolgendes Rezidiv der Polypen im mittleren Nasengange, wenn nach Resektion der mittleren Muschel die Quelle aus dem Siebbeinlabyrinth ausgeschlossen werden kann, legt den Gedanken nahe, daß die Polypen aus der Kieferhöhle ihren Ursprung nehmen.

2. Bei vorhandenem Verdachte einer Polyposis der Kieferhöhle wird ein Radiogramm des Schädels bei einigermaßen ausgesprochener Polypenbildung einen Luftmangel in der Kieferhöhle feststellen. Ist aber einmal der Verdacht durch die Röntgenaufnahme begründet, dann kann unter Lokalanästhesie die Probeeröffnung in der Fossa canina absolute Sicherheit bringen.

Dann beschreibt Verfasser einen solchen Fall von Polyposis des Siebbeinlabyrinthes, bei dem in der Nase gar keine Veränderung wahrnehmbar war. Es bestanden aber hochgradige Schmerzen an der rechten Nasenwurzel. Diese Klagen wurden nicht ernst genommen. Bei erneuter Untersuchung in einem akuten Anfalle sah man oben an der konkaven Seite der mitt-

leren Muschel eine ödematöse Vorwölbung. Dieses Mal zeigte, im Gegensatz zu früher, die Durchleuchtung eine Verdunklung des rechten Siebbeinlabyrinthes. Nach Eröffnung zeigten sich im Inneren der Zellen reichlich kleine Polypen.

Kriebel (Breslau).

III. Kehlkopf und Luftröhre.

Uffenorde, W. (Göttingen): Zur Behandlung der traumatischen Kehlkopfstenose. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 73, S. 276.)

In zwei Fällen bei querem Durchschuß durch den Kehlkopf so starke Stenose, daß schon bei mäßiger Bewegung Atemnot und Stridor auftrat. Verfasser machte die Laryngofissur, trennte die Schleimhaut von dem stenosierenden Narbengewebe ab, exzidierte dieses und vernähte die Schleimhaut wieder in der vorderen Kommissur. Erfolg zufriedenstellend. Verfasser gibt zu, daß auch dies Verfahren nicht in allen Fällen zum Ziele führen wird. Oft genug wird man doch noch ein Dilatationsverfahren anwenden müssen, wozu ihm die Brüggemannschen Kanülen am geeignetsten erscheinen. Kriebel (Breslau).

Uffenorde, W. (Göttingen). Kurze Mitteilung über ein Rezidiv bei dem früher veröffentlichten Fall von alkoholischer, doppelseitiger Postikuslähmung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 73, S. 274.)

Bd. 72, H. 1 ist der Fall beschrieben. Ein Gastwirt kam mit starker Atemnot zur Behandlung.

Befund: doppelseitige Postikuslähmung, die nach wenigen Tagen zurückging. Nach einiger Zeit kam Patient wieder mit so starker Atemnot, daß Tracheotomie gemacht werden mußte. Auch hier klang dann die Lähmung der Stimmbänder bald ab. Anamnestisch übermäßiger Alkoholabusus. Bei Enthaltsamkeit bestehende Besserung. Kriebel (Breslau).

Dreyfuß (Straßburg): Über Tracheopathia osteoplastica. (Passow-Schäfers Beiträge, Bd. 8, S. 299.)

Die abnormen Knochen- und Knorpelbildungen in der Schleimhaut des Kehlkopfes und der Trachea sind in den letzten Jahren Gegenstand vielfacher Untersuchungen gewesen. Verfasser bespricht die Frage, ob man diese Gebilde als wahre Ekchondrosen oder Exostosen anzusehen hat. Auf Grund eingehender Untersuchung von Serienschnitten kommt Verfasser zu folgender Auffassung: es gibt in der Schleimhaut der unteren Luftwege zwei Formen krankhafter Knochenbildung.

Die erste, relativ häufige, ist diejenige, bei der durch Metaplasie aus dem Bindegewebe der Trachealschleimhaut Knorpel

gebildet wird. Dieser Knorpel kann als solcher lange bestehen, bildet sich aber natürlicherweise in markhaltiges Knochengewebe um. Diese Knochengebilde können mit den Trachealringen kontinuierlich verwachsen, doch dauert dies Jahre und Jahrzehnte.

Zweitens kann sich der Knochen auch ohne knorpliges Vorstadium bilden und zwar direkt aus dem inneren Bandapparate des Kehlkopfes und der Luftröhre. Kriebel (Breslau).

Nadoleczny: Stimmlippenblutungen, Überanstrengung beim Singen und falsche Atemführung. (Passow-Schäfers Beiträge, Bd. 8, S. 304.)

Stimmlippenblutungen kommen vor als Ausdruck allgemeiner Erkrankungen, bei Fremdkörpern und als Laryngitis haemorrhagica. Auch durch übergroße Anstrengung der Bauchpresse, beim Husten usw. kommen Blutungen in die Stimmlippen vor. Verfasser beschreibt eine Anzahl von Stimmlippenblutungen bei Sängern und Sängerinnen, die durch stimmliche Überanstrengung oder durch falsche Schulung und Tonsetzung hervorgerufen sind. Die näheren gesangstechnischen Ausführungen sind am besten in der Arbeit nachzulesen. Kriebel (Breslau).

IV. Verschiedenes.

Hays, Harold (New York): Syphilis der Lunge. (The Laryngoskope, St. Louis, März 1916, S. 190.)

Mann von 46 Jahren mit Atemnot und Husten seit einigen Wochen. Hyperämie der ganzen Schleimhaut in Larynx und Trachea. Physikalisch an den Lungen nichts nachzuweisen. Eine Röntgenaufnahme ergab eine breite Masse zwischen Ober- und Unterlappen, die als Mediastinaltumor oder Gumma aufgefaßt wurde. Wassermann positiv. Patient lehnte jede antiluetische Behandlung ab und entzog sich der weiteren Beobachtung.

Goerke.

Robertson, C. M. (Chicago): Ein Fall von Fremdkörper des Ösophagus bei einem Kinde von $3^1/_2$ Monaten. (The Laryngoskope, St. Louis, März 1916, S. 192.)

Kind von $3^1/_2$ Monaten steckte einen Knopf eines Armbandes in den Mund. Eine Röntgenaufnahme zeigte den Fremdkörper im Ösophagus in Höhe des fünften Halswirbels. Keine Nahrungsaufnahme seit drei Tagen. Entfernung in direkter Ösophagoskopie ohne Anästhesie. Das Kind konnte nach 24 Stunden geheilt entlassen werden.

Goerke.

Löwy, Paul: Ein Nasenohrenschützer gegen Erfrierungen. (Der Militärarzt, 1916, 86.)

In eine mittelbreite Kalikobinde werden drei Wattekissen, die in Gaze gehüllt wurden, eingenäht. Da selbe für die nächt-

lichen Horchposten bestimmt waren, sind am inneren Rande der rechteckigen Ohrenkissen Öffnungen angebracht, welche den Gehörgang freilassen. Gomperz.

V. Kriegsschädigungen.

Denker: Schußverletzung der vier letzten Gehirnnerven; Einschuß unterhalb des rechten Auges, Ausschuß im Nacken. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, Bd. 99, S. 52.)

Bei einem Soldaten, dem ein Infanteriegeschoß am rechten inneren Augenwinkel eingedrungen und in der rechten Nackengegend ausgetreten war, bestand nachher Lähmung des Vagus, Akzessorius, Glossopharyngeus und Hypoglossus. Der Fazialis und Trigeminus waren nicht betroffen. Von Schädigungen der übrigen Sinnesorgane war noch eine rechtsseitige Labyrinthstörung zu beobachten. Das Geschoß kann die vier Nerven nur an einer Stelle getroffen haben, wo sie nahe beieinander liegen, das ist unterhalb des Foramen jugulare bzw. Foramen condyloideum anterius. Guttmann (Breslau).

Karrenstein: Über Schädigung des Gehörorganges im Minenkriege. (Passow-Schäfers Beiträge, Bd. 8, S. 271.)

Verfasser beobachtete unter seinen Fällen zum größten Teile Trommelfellrupturen mit Schädigung der Leitungsfähigkeit, auffallend wenig Schädigungen des inneren Ohres. Verfasser gibt selbst zu, daß ihm draußen nur recht einfache Untersuchungsmöglichkeiten für die Funktion des Labyrinths zur Verfügung standen. Zahlreiche sonstige Untersuchungen zeigen jedoch, daß nur in seltenen Fällen das Labyrinth, und wenn auch geringfügig, nicht mit betroffen wurde. Die Mehrzahl der Perforationen fand Verfasser im vorderen, unteren Quadranten, am wenigsten im oberen, hinteren. Zackige Perforationen heilen besser als runde. Ohrpfröpfe und auch Narben bieten sicher Schutz gegen Verletzungen des Trommelfelles. Kriebel (Breslau).

Hoffmann, Rudolf (München): Die Schädigung des Ohres durch Geschoßexplosion. (Deutsche Medizinische Wochenschrift, 1916, Nr. 33, S. 998.)

Die Häufigkeit der Detonationsschädigungen des Ohres in diesem Kriege ist eine ungeheuer große. Bei der ersten Beurteilung ist nicht zu vergessen, daß die vorgebrachten Beschwerden (Schwerhörigkeit, Geräusche, Schwindel) in den meisten Fällen nicht auf Grund einer bloßen Detonationswirkung entstanden sind, sondern der Mann ist gleichzeitig zu Boden geschleudert oder verschüttet worden. Ein Teil der Beschwerden kommt dann nicht allein auf Rechnung des verletzten Ohres,

sondern Chokwirkung, Commotio cerebri, traumatische Psychose spricht da viel mit. Der Vestibularis ist auffallend wenig mitbetroffen; die Angaben über Schwindel sind oft ganz anders gemeint, als was man unter Labyrinthschwindel versteht. Bei einem Verschütteten stehen die psychischen Symptome sicherlich im Vordergrunde: der starre, verstörte Gesichtsausdruck, die weitgeöffnete Lidspalte, vorstehende Bulbi, überhaupt ein Bild sehr ähnlich dem Basedowkranken.

Das Trommelfellbild ist sehr wechselnd, von völliger Intaktheit bis zu allen Graden der Zerreißung. Verfasser sah die Perforationen am häufigsten an der Stelle des dreieckigen Lichtreflexes. Anatomisch ist dies am besten zu verstehen, im übrigen sind die mannigfachen Angaben in der diesbezüglichen Literatur sehr verschieden. Die Perforationen sehen auffallend häufig wie gestanzt aus, zerfetzte, zackige Ränder sah Verfasser auffallend selten.

Taubheit für Sprache ist selten, am schlechtesten wird die Zahl 55 verstanden. Im übrigen das Bild der Labyrinthstörung. Für die Diagnose sehr wichtig die Sensibilitätsstörung des äußeren Ohres, die bei Berufsschwerhörigkeit nicht vorhanden ist. Bei der Otosklerose fehlt der Kitzelreflex des Gehörganges, die Gefühlsqualitäten an der Ohrmuschel sind erhalten. Die Therapie ist allgemein bekannt. Kriebel (Breslau).

Lehmann: Verletzungen des Gehörorganes mit besonderer Berücksichtigung der Detonationswirkung. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1916, Nr. 5, S. 133.)

L. unterscheidet nach der Art der Gewalteinwirkung durch direkte und durch indirekte Gewalt, d. h. durch Detonationen hervorgerufene Verletzungen.

Zu der ersten Gruppe rechnet er die Geschoßwirkung sowie beim Zusammenstürzen von Minenstollen und Unterständen erlittenen Verletzungen. Hier überwiegt die blutige Verletzung der Knochen und Weichteile, erst später wird eine Schädigung des Gehörorgans manifest, die meistens das Bild einer nervösen Schwerhörigkeit bietet.

Viel häufiger sind die Verletzungen durch indirekte Gewalt, die Zerreißungen des Trommelfelles, sowie des gesamten schallleitenden Apparates, die sämtlich das Bild einer Mittelohrschwerhörigkeit bieten. Auch hier bestand meist starke Herabsetzung der Gehörfähigkeit.

Während in den durch direkte Gewalt entstandenen Verletzungen meist eine längere Schädigung des Kochlearis zurückbleibt, tritt bei den durch indirekte Gewalt Verletzten nach kurzer Zeit vollkommene Hörfähigkeit zumeist erneut ein.

Guttmann (Breslau).

Zimmermann: Weitere Mitteilungen über Kriegsverletzungen am Ohr und den oberen Luftwegen. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten, Bd. 99, S. 1.)

Verfasser gibt hier einen weiteren Bericht über Schußverletzungen aus der Hallenser Klinik, zunächst über vier Fälle von Durchschüssen des Ohres, die zu einer Komplikation geführt hatten und durch rechtzeitig vorgenommene Operation vollkommen ausgeheilt werden konnten.

Im ersten Falle handelte es sich um einen Infanterie-Durchschuß der Vorderohr-Parotis-Jochbeingegend mit Zertrümmerung des aufsteigenden Unterkieferastes, des Proc. zygomaticus, des Jochbeins und der äußeren Orbitalwand ohne Verletzung des Warzenfortsatzes und des Gehörganges. Wegen einer sekundären Infektion des Mittelohres und Trommelfellruptur wurden die Mittelohrräume freigelegt.

Bei einem zweiten Falle von Verletzung des Sinus sigmoideus durch Warzenfortsatzfraktur wurde Radikaloperation mit Freilegung des Sinus vorgenommen.

Die dritte Verletzung war ein Steckschuß des Warzenfortsatzes mit konsekutiver Mittelohreiterung; hier wurden nur die Knochensplitter entfernt.

Im vierten Falle handelte es sich um einen scheinbar reaktionslos verheilten Schuß durch den Proc. mastoideus, bei dem erst nach zwei Monaten infolge bedrohlicher zerebraler Erscheinungen zunächst die Radikaloperation, später Freilegung der Dura vorgenommen wurde.

Am Schluß berichtet er uns über einen Halsschuß mit Verletzung der Speiseröhre, bei dem unterhalb des Ösophagusmundes ein neben der Speiseröhre liegender Granatsplitter entfernt wurde. Wegen der Gefahr der nicht rechtzeitigen Erkennung von Verletzungen der Speiseröhre stellt Verfasser die Forderung auf, ebenso wie bei Bauchschüssen, durch Halsschuß Verletzten keinerlei Nahrung zuzuführen. Guttmann (Breslau).

Körner, O.: Beobachtungen über Schußverletzungen des Kehlkopfes, vierte Reihe. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 73, S. 286.)

Weitere fünf Fälle von Schußverletzungen des Kehlkopfes:

XII. Schuß von der Seite her in die hintere Wand des Kehlkopfes. Dislokation und Fixation der Gießbeckenknorpel und Lähmung des Ramus muscularis nervi laringei superioris.

XIII. Querschuß durch den Kehlkopf. Heilung.

XIV. Gewehrschuß von rechts hinten in den Hals und durch den Hypopharynx bis in die linke Ringknorpelhälfte. Perichondritis am Ringknorpel und narbige Fixation des linken Gießbeckens. Tracheotomie. Laryngofissur. Heilung.

XV. Schrägschuß durch den oberen Teil des Kehlkopfes. Heilung.

XVI. Schrapnellkugel-Steckschuß im Halse mit Schädigung des Kehlkopfes. Extraktion der Kugel. Heilung. Kriebel (Breslau).

Marx, Siegmund: Über psychogene Stimmstörungen bei Kriegsteilnehmern. (Passow-Schäfers Beiträge, Bd. 8, S. 318.)

Erkrankungen psychogener Natur kommen in diesem Kriege jedem Arzte reichlich zu Gesicht, so auch dem Laryngologen die psychogene Aphonie. Im Anschluß an eine hochgradige Nervenerregung tritt plötzliche Stimmschwachheit bis zur völligen

Aphonie ein, manchmal auch nach ganz leichter Organerkrankung. Dies laryngoskopische Bild ist oft ganz normal, oft besteht ganze oder teilweise Adduktorenlähmung oder die sonstigen bekannten Bilder hysterischer Kehlkopflähmungen. Durch Atem- und Sprechübungen, unterstützt durch nicht zu starkes Elektrisieren, hat Verfasser überraschende Erfolge in manchmal überaus kurzer Zeit zu verzeichnen. Kriebel (Breslau).

Amersbach: Erfahrungen über funktionelle Larynxstörungen bei Heeresangehörigen. (Archiv für Laryngologie, Bd. 30, S. 139.)

Amersbach bespricht die auffallende Häufigkeit der funktionellen Larynxstörungen bei Männern im Kriege und gibt uns eine Tabelle von 107 solchen Fällen, die allein in der Freiburger Klinik beobachtet wurden. Ihre Ätiologie ist noch nicht geklärt. Er sucht sie auf der Basis der Hysterie. Kilian hält sie für Gewohnheitsstörungen, wobei beim Phonieren nicht hauchartig angeblasen, sondern gepreßt wird. Symptomatisch tritt in den meisten Fällen die Veränderung der Stimme in Form der Aphonie in den Vordergrund. Die tonlose Stimme wechselt oft mit Preßstimme ab, die auf einem Intentionskrampf der Larynxmuskulatur beruht, der oft durch den kräftigsten Anblasestrom nicht überwunden wird. Hier versucht der Patient mit Hilfe der Atmungsmuskulatur Töne hervorzubringen. Die Kombination von Aphonie und Dysphonie bei Spastikern, wobei Parese und Spasmus einander ablösen, faßt Verfasser, abgesehen von einzelnen Fällen von Simulation, als eine Koordinationsstörung auf. Morphologisch handelte es sich in der Mehrzahl um Internusparesen. Selten waren Transversusparesen. Schließlich wurden Fälle beobachtet, bei denen alle Adduktoren gelähmt waren, wobei wieder die Lähmung des Lateralis und Transversus am wenigsten ausgesprochen waren. In einem Falle war die Aphonie durch alleinige Lähmung des Krikothyreoideus bedingt. Bei einer anderen Gruppe handelte es sich um Spasmus, der durch Aneinanderpressen der Taschenbänder, bei der Unfähigkeit des Patienten, durch Glottisschluß zu phonieren, hervorgerufen wurde. Er sieht hierin keine willkürliche Handlung, sondern vermutet dabei eine Störung der Sensibilität des Larynx, die eine bereits bestehende Koordinationsstörung beim Phonieren noch vervollständigt. Diese wird häufig durch bestehende Laryngitiden noch begünstigt. Schließlich sah er eine ganze Anzahl Fälle auf der Basis von Unfallneurosen entstehen, wobei die larynxerkrankten Soldaten in der Nichtwiederkehr der Stimme ein Mittel sahen, möglichst lange im Lazarett zu verbleiben. Für alle diese Fälle hysterischer Ätiologie stellt Verfasser eine günstigere Prognose als z. B. Semon. Die Diagnose der funktionellen Aphonie wird schon durch Anam-

nese erleichtert. (Plötzliches Auftreten, Schreck, Aufregung.) Einseitige Funktionsstörungen scheiden sowieso aus. Erfolg versuchter Heilmethoden weist auf hysterische Ätiologie hin. Schwierig wird die Diagnose bei Kombination von Laryngitiden, wo aber ein Heilversuch nach deren Ablauf Klarheit bringen wird. Die Entscheidung, ob Unfallneurose vorliegt oder Aggravation, wird da und dort vom Neurologen zu fälle nsein. Therapeutisch kommt jedoch suggestive Beeinflussung des Kranken in Frage. Endolaryngeale Faradisation brachte meist Erfolg, weniger die extralaryngeale. Bei anderweitigen Erkrankungen des Patienten wird man überhaupt davon absehen müssen. Weiterhin wurden Ätherrausch, Larynxmassage, Intubation angewendet. Die Prognose ist immerhin recht zweifelhaft; am besten dort, wo die Aphonie plötzlich auftrat. Die geheilten Fälle wurden als g. v. entlassen. Die ungeheilten aggravierenden Patienten ebenso. Andere a. v.

Am Schlusse der Arbeit wird noch ein Fall von „multipler Sklerose" mit beiderseitiger Postikuslähmung erwähnt.

Schnabel (Breslau).

B. Besprechungen.

Die Syphilis des Gehörorgans, von Dr. Gustav Alexander (Wien). (Wien und Leipzig 1915, Alfred Hölder. 257 Seiten.)

Nachdem die Salvarsantherapie die Aufmerksamkeit der Mediziner auf die im Verlaufe der Behandlung auftretenden Ohrerscheinungen gelenkt hat, nachdem die Einführung der biologischen Lues-Diagnostik auf der einen Seite, die Vervollkommnung unserer Labyrinthdiagnostik auf der anderen Seite die Erkenntnis von dem Zusammenhange bestimmter Ohrstörungen mit der Syphilis gefördert hat, mußte sich das Bedürfnis nach einer Revision und Ergänzung unserer bisherigen Anschauungen über diese Beziehungen geltend machen. Es sind zahlreiche neue Theorien und Kontraversen entstanden — ich erinnere hier nur an die Frage des Neurorezidivs im Bereiche des Akustikus, an die toxische Erkrankung des Hörnerven durch Arsenpräparate — und so erschien eine zusammenhängende lehrbuchartige Darstellung dieser zum Teil recht komplizierten Verhältnisse dringendes Erfordernis. Von dem im Erscheinen begriffenen „Handbuche der Geschlechtskrankheiten" mußte deshalb die Syphilis des Gehörorgans ein wichtiges Kapitel bilden, dessen



Bearbeitung nur ein Ohrenarzt, nicht ein Dermatologe übernehmen konnte.

Die durchaus nicht leichte Aufgabe, die Darstellung auch für den nicht otologisch geschulten Mediziner, für den Syphilisforscher, den Neurologen verständlich zu machen, ist Alexander ohne Zweifel vortrefflich gelungen; die Beschreibung unseres diagnostischen Vorgehens, die Schilderung der von dem Untersucher zu beachtenden mannigfaltigen Erscheinungen, speziell der Labyrinthstörungen, ist so klar, daß auch ein mit den otiatrischen Untersuchungsmethoden zunächst nicht vertrauter Leser aus dem allgemeinen Teile sowohl als auch aus den mitgeteilten Krankheitsfällen einen deutlichen und erschöpfenden Überblick gewinnen kann.

Namentlich bieten die zahlreichen Krankengeschichten gut untersuchter Fälle eine interessante Lektüre und reiche Ausbeute für den Praktiker; sie verdienen alle aufmerksam studiert zu werden. Goerke.

Nasendeformationen und ihre Korrektionen, von Dr. Arthur Fritzsche (Leipzig). (Würzburg 1916, Kurt Kabitzsch. 30 Seiten, 0,85 M.)

Eine kurze, aber übersichtliche und klare Darstellung der verschiedenen teils mehr teils weniger brauchbaren plastischen Methoden zur Korrektur von Deformitäten der äußeren Nase. Anhangsweise wird auch der Ersatz zu Verlust gekommener Nasenteile durch Prothesen besprochen. Goerke.

Syphilis des Nervensystems, von Prof. Dr. J. A. Hirschl (†) und Prof. Dr. Otto Marburg. (Wien und Leipzig 1915, Alfred Hölder. 304 Seiten.)

Vorliegendes Kapitel aus dem „Handbuche der Geschlechtskrankheiten“ wird dem Ohrenarzte als Ergänzung des oben besprochenen Werkes von Alexander über die „Syphilis des Gehörorgans“ willkommen sein. Die häufige Beteiligung des Oktavus an den syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems verlangt vom Otiater eine gewisse Bekanntschaft mit den neurologischen Untersuchungsmethoden und Allgemeinerscheinungen von seiten des Nervensystems. Diese Bekanntschaft wird ihm durch das vorliegende Werk, das vor allem eine vorzügliche Darstellung der Tabes dorsalis und der progressiven Paralyse enthält, in ausreichendem Umfange vermittelt.

Goerke.



C. Gesellschaftsberichte.

Oto-Laryngologischer Verein zu Kristiania.

Sitzung vom 20. Januar 1916.
Vorsitzender: Uchermann. Schriftführer: Galtung.

Der Vorsitzende gedenkt in seiner Ansprache des verstorbenen Mitglieds, Dr. Daniel Tufte.

Heidenreich: Stark zutage tretende Art. pharyngea ascendens. 21jähriger Mann mit einem großen pulsierenden Gefäß in der Seitenwandung des Pharynx hinter dem hinteren Gaumenbogen. Wahrscheinlich Art. pharyngea ascendens, vielleicht Carotis interna. Er war mit elf Jahren, ohne daß ungewöhnliche Blutung eintrat, tonsillotomiert worden.

Diskussion: Die Erscheinung ist nicht so selten, und bei der Behandlung peritonsillärer Abszesse darf man sie nicht aus dem Gedächtnis lassen.

Leegaard: Geheilte otogene suppurative Meningitis. 21jähriger Mann mit geheilter otogener suppurativer Meningitis aus der Ohrenkehlkopfabteilung des Reichshospitals. Eine Woche vor der Aufnahme chronisch linksseitige Otorrhoe mit akuten Erscheinungen (Ohrenschmerzen, Kopfschmerz, Fieber, Nackensteifigkeit). Lumbalpunktion mit der Entleerung von 45 ccm stark getrübter Flüssigkeit unter hohem Druck (550 mm), fast ausschließlich polynukleäre Leukozyten, Wuchs grampositiver lanceolater Diplokokken. Totalaufmeißelung: Cholesteatom, Sinusphlebitis-Hexamethylentetramin 0,5 alle zwei Stunden. Nach Verlauf einer Woche afebril, völlige Heilung. Der Fall wird im „Norsk Mag. f. Laegevidenskab“ ausführlicher zur Besprechung kommen.

Uchermann: Schnellverlaufende, tödliche akut otogene Meningitis mit Sinusphlebitis als Zwischenglied. Ein junges Mädchen, 17 Jahre alt, bekam am 21. Dezember Ohrenschmerzen im linken Ohr. Am folgenden Tage Ohrenfluß. Wurde am 23. Dezember in der Abteilung aufgenommen. Kopfschmerz und Fieber. Abgesehen von einiger Empfindlichkeit in der Jodea mastoidea keine Mastoidalerscheinungen. Hört Flüstern auf $^1/_2$ m. Rinne — 25, Schwab. + 20. Etwas Angina. Am 24. Dezember wird die Trommelfellöffnung erweitert. Fieber und Kopfschmerz halten an. 28. Dezember Temparatur 38,4 bis 40°. Weder Frostschauer noch Erbrechen. Heute einige Steifigkeit des Nackens. Kernig +, Brudzinsky —, Babinsky —. Bei der Lumbalpunktion entleerten sich unter hohem Druck (49 cm, zuletzt 18 cm) 25 ccm trüber Flüssigkeit. Die Untersuchung unmittelbar nach der Punktion erwies 2630 weiße Blutkörperchen pro ccm, hiervon 46% mononukleäre, 54% polynukleäre Leukozyten. Zahlreiche, teilweise degenerierte Endothelzellen. Im direkten Präparat keine Mikroben. Pandy +++, Zukker —. In Züchtungen der Zerebrospinalflüssigkeit und des Eiters vom Ohre. In Bouillonkultur Streptokokken, meist in langen Ketten. Bei der Radikaloperation nichts bemerkenswertes am Mittelohr, die Ohrenknöchelchen heil. Die Bloßlegung des Sinus sigmoideus ließ bei der Spaltung eine erhebliche Verdickung der Wand aufwärts zum Knie und abwärts zur Basis erkennen. Kein Thrombus. Wo die Sonde an beiden Stellen vorbeigeführt wird, reichliches Bluten. Die mikroskopische Untersuchung von Stücken der Wand ergibt stark zellinfiltriertes Bindegewebe

und spärliche grampositive Kokken (pathologisch-anatomisches Institut). Die Lumbalpunktion wurde an den folgenden drei Tagen, doch ohne wesentliche Besserung der Symptome wiederholt. Am 31. Dezember trat eine Abduzensparese auf der anderen Seite ein. Kein Sekret bei der Inzision durch die hintere Sinuswand. 1. Januar Koma und Exitus. Die große Menge der Leukozyten in der Lumbalflüssigkeit deutete schon die Bösartigkeit des Falles an. Vielleicht hätte man es mit einer Dränage der pontinschen Zisterne — dann allerdings frühzeitig — versuchen können.

Wetterstad besprach zwei Fälle von Zysten im Antrum Highmori unter Vorführung von Röntgenplatten. Außerdem führte er einen 26jährigen Mann mit abgeheilter Perichondritis Cartil. cricoideae vor mit Fixation des rechten Stimmbandes nach der Medianlage zu.

Gording sprach über einen Fall von Tortikollis nach Adenotomie.

Die Patientin, ein achtjähriges Mädchen, wurde in der Narkose operiert. Im Anschluß an die Operation (Beckmanns Adenotom) traten Blutungen ein, so daß der Nasopharynx tamboniert werden mußte. Am folgenden Tage Temperatur, übelriechende Sekretion aus der Operationswunde und in ausgeprägter Weise Tortikollis. Der Kopf ist, mit dem Gesicht nach rechts gewandt, vornüber und zur linken Seite hin gebeugt. Drüsenschwellung. Keine Empfindlichkeit des M. sterno-cleido-mastoidens, auch nicht der Nackenmuskulatur. Nach Entfernung des Tambons Temperaturabfall und Wohlbefinden. Die Schiefstellung des Kopfes gab sich nach Verlauf von 14 Tagen vollständig.

Mit Bezug auf die Pathogenese des postoperativen Tortikollis herrscht ziemlich viel Unklarheit.

Die meisten Autoren sind Anhänger der Infektionstheorie und meinen, daß der Zustand von einer Schwellung der tiefer liegenden Lymphdrüsen (Thost, Herzfeld) oder von einer Muskelentzündung lymphatischen Ursprungs herrühre. Bei einer Diskussion im dänischen otologischen Verein wollten Jörgen Möller und Nörregaard am liebsten die Schwellung der tiefen Lymphdrüsen als das wesentlichste ansehen, während Mygind meinte, daß die Ursache in einer Läsion der prävertebalen Muskeln zu suchen sei. Fein nimmt traumatische Veränderungen der Nackenmuskulatur an, weil der Kopf des Kindes mit Gewalt in einer bestimmten Stellung festgehalten wird.

In dem hier berichteten Fall scheint die Pathogenese klar zu sein. Nach einer Adenotomie, wo der Operateur selbst das Gefühl hatte, zu tief gekommen zu sein, treten Blutungen auf, wahrscheinlich als Folge einer Läsion der tieferen Schichten (Halsfaszien oder auch Muskularis). Es wird ein Tampon eingelegt mit darauf folgender Infektion der Wundfläche. Gleich hinter der Wundfläche befindet sich der M. long. capitis und der M. rect. cap. ant. Eine einseitige Zusammenziehung dieser Muskeln muß eben die Kopfstellung zur Folge haben, um die es sich hier handelte. Eine Infiltration der Muskeln, eine Myositis, wird bewirken. daß der Patient, zwecks möglichster Schonung der angegriffenen Muskeln, dieselbe Kopfstellung beibehält; selbstverständlich werden nun auch die Lymphdrüsen im retropharyngealen

Bindegewebe anschwellen. In diesem Falle scheint es am folgerichtigsten zu sein, einer vorhandenen Muskelinfiltration die hauptsächlichste Bedeutung beizulegen. Was die traumatische Theorie Feins betrifft, so dürfte sie vielleicht einzelne Fälle von Tortikollis erklären; nur wäre es auffallend, daß diese Komplikation dann so selten eintritt, wie es tatsächlich der Fall zu sein scheint. Der Berichterstatter selbst hat Tortikollis nur dies eine Mal beobachtet. Sendziak in Warschau hat die Schiefstellung unter 1000 Adenotomien nur einmal festgestellt. Allerdings könnte hinsichtlich der poliklinischen Klientel der Einwand erhoben werden, daß sich viele Fälle der Beobachtung entziehen, mit Rücksicht auf private Klientel kann dies aber kaum in Betracht kommen.

Diskussion: Uchermann, Fleischer.

Gording legte ein rechtsseitiges tonsilläres Lymphosarkom vor, das vor etwa drei Jahren entfernt worden war, ohne daß sich auf dieser Seite ein Rezidiv gezeigt hätte. Dagegen stellten sich auf der linken Seite, wo die Tonsille nicht vollständig ausgeschält war, Metastasen zu den Drüsen hin ein. Es wurde nunmehr die radikale Entfernung der Tonsille mit Glandeltoilette ins Werk gesetzt. Galtung (Kristiania).

Wissenschaftliche Sitzung der k. k. Militärärzte der Festung Krakau

am 19. August 1916.

Dr. R. Imhofer (Prag): demonstriert Fälle von Kriegsbeschädigungen des Gehörorganes und der Sprache.

1. Tangenitalschuß des Warzenfortsatzes und des Gehörganges. Scheinbare Heilung mit Zurücklassung einer Fistel am Hinterrande des Warzenfortsatzes. Bei Operation trotz der scheinbaren Heilung Schußkanal noch offen, umfangreiche Zersplitterung des Warzenfortsatzes bis in das Antrum. Die Dura wurde in etwa 20-Hellerstückgröße freigelegt. Die Dura verdickt und mit Granulationen bedeckt. Nach Abtragung sämtlicher Splitter und nekrotischer Knochenteile Heilung wie bei einfacher Aufmeißelung mit normalem Gehör.

2. und 3. Trommelfellzerreißung ausgedehnten Grades nach Granatexplosion. In einem Falle war gleich primäre Infektion durch Verschüttungsmassen eingetreten. Vortragender empfiehlt zur Behandlung Scharlachrotsalbe und Pilokarpininjektionen.

4. Komplette Taubheit beiderseits nach Granatexplosion. Am linken Ohr noch Gehör für C_1 und C_2 Stimmgabel, für Sprache 0 Besserung des Gehörs nach Pilokarpin auf diesem Ohr bis 6 m Flüstersprache. Vortragender weist auf den großen Wert der Pilokarpininjektionen bei Taubheit durch Granatexplosionen hin. hält aber den Erfolg nur dann für möglich, wenn die Behandlung längstens 8 Wochen nach der Verletzung erfolgt. Begründet das damit, daß es sich um Druckschädigung der Nervenapparate des Hörnerven durch kleinste Blutextravasate handelt, deren Resorption angeregt werden müsse, bevor es zu Degenerationen der Nervenendigungen im Cortischen Organ komme.

5. Fälle von Taubheit und Stummheit nach Granatexplosionen. Diese Fälle hält Vortragender für rein psychische Schädigungen, wofür auch die tiefe Depression spricht, die man beobachten kann, wenn man die Kranken gleich nach der Verletzung sieht. In diesem Falle wurde die Stimmbildung ermöglicht, als die Zunge zur Laryngoskopie vorgezogen würde. Der Kranke spricht jetzt einzelne Worte, wenn auch schwerfällig und langsam, und hört am rechten Ohre bereits auf einige Zentimeter Sprache. Vortragender hält die Prognose in diesem Falle für günstig.

6. Ein Fall von funktioneller Aphonie. Vortragender macht auf die immer größere Häufigkeit dieser Fälle aufmerksam, hält dieselben aber nicht für Kriegsbeschädigungen im engeren Sinne des Wortes, da sie auch sehr häufig bei Leuten, die Kriegsaktionen noch nicht mitgemacht haben, vorkommen. Seiner Anschauung nach gehören sie in das Gebiet der Hysterie, wofür auch der Kehlkopfspiegelbefund spricht. (Hochgradige Behinderung der Adduktion und zuckende Bewegungen der Stimmbänder.) Die Prognose ist nicht sehr günstig. Elektrische Behandlung versagt in den meisten Fällen, in einem Falle konnte Phonation in Äthylchloridrausch erzielt werden, doch trat nach Erwachen aus der Narkose sogleich wieder Aphonie auf. Autoreferat.

Mitteilung der Redaktion.

Die Fortsetzung der Haymannschen Arbeit: „Über Schußverletzungen des Ohres" kann aus redaktionellen Gründen erst in der nächsten Nummer erscheinen.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 14. Heft 8.

Über Schußverletzungen des Ohres.

Von

Stabsarzt d. R. Privatdozent Dr. **Ludwig Haymann,**

Assistent an der Universitätsohrenklinik (Prof. Dr. Heine)
z. Z. ordinierender Arzt i. Reservelazarett H, München.

(Fortsetzung.)

Klinisch dokumentieren sich die vielfach unter dem Begriff der Detonations- bzw. Schallschädigungen zusammengefaßten indirekten Schußläsionen des Innenohres in erster Linie durch Störungen der labyrinthären Funktionen des Hör- und Gleichgewichtssinnes. Daneben bestehen nicht selten solche allgemeiner Natur, besonders auch Erscheinungen, die auf zerebrale und psychische Alterationen hindeuten.

Die hauptsächlich in Betracht kommenden klinischen Symptome lassen sich unter Zugrundelegung der von Passow bei Labyrinthverletzungen aufgestellten Einteilung vielleicht folgendermaßen gruppieren: 1. in Erscheinungen, die durch Schädigung des Nervus cochlearis bedingt sind, wie Schwerhörigkeit, Taubheit, subjektive Ohrgeräusche, Empfindlichkeit gegen Schall usw.; 2. in Erscheinungen, die von seiten des Nervus vestibularis ausgelöst werden, wie Schwindelgefühl, Gleichgewichtsstörungen, Nystagmus, und schließlich 3. in Krankheitserscheinungen, die zwar nicht direkt auf der Labyrinthläsion als solcher beruhen, jedoch mit ihr in einem gewissen, mehr oder minder engen Zusammenhang stehen, als Bewußtlosigkeit, Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, sowie überhaupt Symptome von seiten des Nervensystems (Nervenlähmung, trophoneurotische, vasomotorische Störungen, Reflexerscheinungen, Hysterie, Neurasthenie).

Der klinische Symptomenkomplex kann sich also bei den indirekten Schußschädigungen des Innenohres, trotzdem ihm auf den ersten Blick eine gewisse Eintönigkeit anzuhaften scheint, recht variabel und nuancenreich gestalten. Dies beruht, abgesehen von den nicht seltenen Kombinationsmöglichkeiten mit zerebralen und psychischen Läsionen, nicht zum mindesten auf der oben erwähnten, großen quantitativen (zum Teil auch qualitativen) Ver-

schiedenheit der ursächlichen Schädigungsmomente, sowie ferner auch wohl auf der an sich ja immer großen, individuell aber anscheinend doch recht verschiedenen Empfindlichkeit der labyrinthären Sinnesorgane gegenüber dem einwirkenden Trauma.

Die bei indirekten Schußläsionen des Innenohres vielfach übliche klinische Einteilung nach der Qualität des Schädigungsmoments — wonach bei Schallschädigungen nur Erscheinungen von seiten des Nervus cochlearis, bei der Einwirkung von Luftdruckschwankungen dagegen daneben auch die anderen obengenannten Symptome auftreten — hat zwar manches für sich, läßt sich aber, wenn man nicht schematischer Vereinfachung zuliebe den tatsächlichen Verhältnissen Gewalt antun will, kaum strikte und befriedigend durchführen. Schon deshalb nicht, weil, wie aus den bisherigen Ausführungen hervorgeht, der schädigende Faktor in seiner Ursächlichkeit nicht immer rein erkannt werden kann. Im allgemeinen treten klinisch, allerdings in gewissem Anklang und Zusammenhang mit der einwirkenden Schädigung, wenn auch nur in frischen Fällen ganz ausgeprägt, und vielfach durch alle möglichen Übergänge verwischt, nur zwei Typen schärfer, umrissener zutage: Innenohrläsionen, die nach einem akuten, sehr intensiven Trauma plötzlich zustande kommen, und solche, die durch länger dauernde, öfters wiederholte, meist weniger intensive Schädigungseinwirkungen allmählich entstehen.

Bei beiden steht die Hörstörung im Vordergrund. Während aber bei letzteren sich die Läsion fast ausschließlich auf die Kochlearisfunktion beschränkt, zeigen erstere daneben häufig, namentlich am Anfang, mitunter allerdings rasch vorübergehend, auch Schädigungen vestibulärer Natur, und in gewissen Fällen ausgesprochene psychische Alteration. Zur ersten Gruppe gehören vor allem die durch Granatexplosionen bedingten Innenohraffektionen, wie sie im Kriege recht häufig zur Beobachtung kommen. Allerdings nehmen diese in mancher Hinsicht eine gewisse Sonderstellung ein, vor allem deshalb, weil bei ihnen die Wirkung grober Luftdruckschwankungen auf das Ohr nicht immer rein vorhanden, sondern mitunter durch andere in ihrer Bedeutung meist recht schwer zu differenzierende Schädigungseinflüsse, wie Fall, Verschüttetsein usw. kombiniert ist. Immerhin stellen sie zum großen Teil typische Repräsentanten schwerster akuter indirekter Schußschädigungen des Innenohres dar. Deshalb, und da das klinische Bild dieser Läsionen, denen besonders als Kriegsverletzung eine hohe Bedeutung zukommt, bisher selten zusammenfassend geschildert wurde, soll hier kurz darauf eingegangen werden.

An das Trauma schließt sich nicht selten kürzere oder längere, von Sekunden bis zu Stunden dauernde Bewußtlosigkeit

an. Nach Wiederkehr des Bewußtseins fällt in der Regel sofort die mehr oder minder ausgeprägte, mitunter bis zur Taubheit gesteigerte, einseitige, seltener beiderseitige Schwerhörigkeit auf. Gleichzeitig bestehen häufig Übelkeit, Erbrechen, Schwindelgefühl und Gleichgewichtsstörungen. Der Schwindel wird vielfach als ausgesprochener Drehschwindel geschildert. Meist jedoch kann sich der Patient allein, wenn auch nur mit Mühe, fortbewegen. Sehr häufig findet man die Angabe, daß gleich oder bald nach der Verletzung recht heftige, subjektive Ohrgeräusche auftreten. Manchmal wird auch über stechende Schmerzen und dumpfes Gefühl im Ohr, sowie über die verschiedenartigsten Kopfschmerzen geklagt. In einem erheblichen Prozentsatz bestehen ferner, bald mehr, bald weniger scharf hervortretend, Zeichen psychischer Alteration. Nach Meyer vom Gottesberge machen die Patienten kurz nach der Verletzung, besonders wenn beide Gehörorgane geschädigt werden, vielfach einen ganz verstörten Eindruck und zeigen starke psychische Depression.

Am schnellsten schwinden Erbrechen und Übelkeit. Auch die Zeichen psychischer Depression verlieren sich im allgemeinen recht bald, wenn auch mitunter ein gewisses Verstörtsein noch längere Zeit bestehen bleibt. Ebenso klingen das Schwindelgefühl und die Gleichgewichtsstörungen relativ rasch ab; mitunter bleiben sie, allerdings meist weniger ausgesprochen, längere Zeit bestehen. Der Schwindel erreicht dann gewöhnlich nur anfallsweise stärkere Grade, die Gleichgewichtsstörungen manifestieren sich nur bei genauer darauf gerichteter Untersuchung. Auch das im Anfang meist hochgradig gestörte Hörvermögen bessert sich vielfach in kurzer Zeit, oft im Verlaufe von Stunden oder Tagen, erheblich, wenigstens bis zu einem gewissen Grade, auf dem es dann allerdings dauernd oder lange Zeit hindurch stehenbleibt. Seltener kommen noch nach längerer Zeit erhebliche Besserungen, mitunter aber auch Verschlechterungen vor, die sich meist allmählich, hier und da plötzlich entwickeln.

Einige Wochen nach dem Trauma pflegt die mehr oder minder ausgeprägte Schwerhörigkeit, die Kochlearisschädigung, mit dem charakteristischen Stimmgabelbefund einer Innenohrerkrankung im Vordergrunde der klinischen Erscheinungen zu stehen. Schwindelgefühl und Gleichgewichtsstörungen fehlen meist ganz. Mitunter sind sie aber auch noch längere Zeit vorhanden, allerdings nur in geringer Intensität und bei gewissen Anlässen hervortretend, und pflegen sich dann nur allmählich ganz zu verlieren. In seltenen Fällen können diese Beschwerden sogar im Vordergrund des klinischen Bildes stehen. Genauere auf größeres Material gegründete Angaben über das funktionelle Verhalten des Vestibularapparates gegenüber den Baranyschen Reaktions-

prüfungen sind bisher im allgemeinen recht spärlich. Insbesondere fehlen ausgedehntere Untersuchungen gleich oder bald nach der Verletzung fast ganz. Neumann berichtete über ca. 150 Fälle, bei denen aber das Trauma schon mehrere Wochen zurücklag. In sämtlichen Fällen war Schwerhörigkeit vorhanden, der Vestibularapparat kalorisch normal ansprechbar, spontaner Nystagmus nur in einer verschwindend kleinen Anzahl zu konstatieren. Dagegen gibt es eine Reihe von ausgezeichneten Einzelbeobachtungen, die wir namentlich den Verhandlungen der Wiener Otologischen Gesellschaft verdanken.

Gewisse, unter Umständen sogar recht weitgehende, wenn auch graduell sehr differente Analogien mit diesen schweren Labyrinthschädigungen durch Granatexplosionen, bietet das klinische Bild von Innenohrläsionen, die durch ähnliche ätiologische Schädigungseinwirkungen zustande kommen, z. B. beim Abfeuern von schweren Geschützen, von Handfeuerwaffen, sowie infolge von beliebigen Detonationen und Explosionen. Durchschnittlich sind hierbei die klinischen Symptome — wohl infolge des im allgemeinen meist geringeren Stärkegrades der einwirkenden Schädigung — bedeutend leichter. Sie können in den einzelnen Fällen in beträchtlichem Maße differieren. Die Schädigung des Hörvermögens, die natürlich ebenfalls in weiten Grenzen schwanken kann, steht hier noch mehr wie bei den Granatschädigungen im Vordergrund des klinischen Bildes, da eben die anderen Symptome meist nur gering entwickelt sind oder ganz fehlen. Subjektive Ohrgeräusche sind vielfach ausgeprägt vorhanden. Psychische Alterationen pflegen — abgesehen von Unglücksfällen bei großen Explosionen usw. — völlig zu fehlen. Erbrechen und Bewußtlosigkeit kommen gleichfalls fast nie zur Beobachtung. Letztere äußert sich evtl. mehr in einem momentanen Unorientiertsein. Dagegen treten Schwindelgefühl und Gleichgewichtsstörung nicht so sehr selten in Erscheinung. Schon Passow hat darauf hingewiesen, daß Schädigungen des Vestibularapparates auch infolge einfacher Knallwirkung öfters beobachtet werden. Sie machen jedoch zumeist keine sehr stürmischen Erscheinungen und sind oft nur bei genauer Untersuchung nachweisbar. Die kalorische Erregbarkeit des Vestibularis scheint allerdings in hierhergehörigen Fällen (geringe Anzahl; Zeitpunkt der Untersuchung!) in der Regel normale Werte ergeben zu haben (Bárány).

Im Vergleich mit den plötzlich entstandenen ist das klinische Bild bei den allmählich sich entwickelnden Innenohrläsionen durch Schußwirkung wesentlich anders. Auf dieses differente Verhalten scheint sich, in der Hauptsache wenigstens, wiederum die Annahme zu gründen, daß es

sich hierbei um reine Schallschädigungen handle, obwohl eigentlich in der Mehrzahl der Fälle nicht andersartig gestaltete — wofür jedenfalls bisher kein strikter Beweis erbracht wurde — sondern die gleichen, wenn auch graduell verschiedenen Schädigungseinflüsse in Betracht kommen.

Exakte Angaben über den Zeitpunkt der Gehörabnahme sind hier, da sich die Schwerhörigkeit allmählich entwickelt und den Patienten meist erst das vorgeschrittene Stadium des Leidens zum Arzt führt, in der Regel nicht vorhanden. Ätiologisch werden öfters gehäufte Insulte, z. B. Schießübungen, verantwortlich gemacht. Und zwar kann die Schädigung derart erfolgen, daß jeder neue Insult eine weitere, zum Teil wieder vorübergehende Gehörabnahme zur Folge hat, so daß bei teilweiser Besserung eine gewissermaßen in Intervallen fortschreitende, dauernde Verschlechterung resultiert. In anderen Fällen wiederum fehlen solche Hinweise ganz. Die Schwerhörigkeit stellt sich langsam ein und nimmt ganz allmählich zu. Werden die schädigenden Einflüsse vermieden, so kann die Schwerhörigkeit stationär bleiben, aber trotzdem sich auch weiterhin verstärken. Subjektive Geräusche sind, im Gegensatz zu den hier häufig in Parallele gesetzten professionellen Schwerhörigkeiten, nicht selten vorhanden, wenn auch nicht so häufig und vor allem nicht so ausgeprägt, wie bei den akut entstandenen Schußläsionen des Innenohres. Sie können unter Umständen in einem gewissen Zusammenhang mit der Hörverschlechterung stehen. Erscheinungen von seiten des Vestibularapparates, Schwindelgefühl, Gleichgewichtsstörungen, fehlen in der Regel, nur hier und da treten Schwindelanfälle auf. Dagegen hört man öfters über Hitzegefühl und Blutwallungen im Kopf klagen, Beschwerden, die auch bei den akuten Schußschädigungen des Innenohres angegeben werden, dort aber gegenüber den anderen Erscheinungen mehr in den Hintergrund treten. Psychische Symptome fehlen so gut wie ganz.

Wenn wir nun auf die einzelnen Symptome, insbesondere die labyrinthärer Natur, etwas näher eingehen, so steht sowohl bei den plötzlich wie allmählich entstandenen Innenohraffektionen in bezug auf Schwere wie Häufigkeit der Schädigung die Hörstörung an erster Stelle. Die Schwerhörigkeit kann einseitig oder beiderseitig sein. In letzterem Falle ist sie häufig auf einer Seite mehr ausgeprägt als auf der anderen. Mitunter besteht bei prägnanter Herabsetzung des Hörvermögens auf dem einen auch eine geringe Schädigung auf dem anderen Ohr, die bei nicht genauer Prüfung leicht entgehen kann. Der Grad der Beeinträchtigung der Hörfunktion ist sehr verschieden. Von recht geringer, bisweilen nur vorübergehender Schwerhörigkeit, werden alle Steigerungen bis zur Taubheit beobachtet. Völlige absolute Taubheit wird allerdings nach Thost so gut

wie nie, nach Grunert hingegen sehr häufig, nach Friedländer nur in einzelnen Fällen beobachtet. Hochgradige Herabsetzungen des Hörvermögens, die praktisch eine Taubheit darstellen, kommen aber anscheinend nicht so selten vor. Tritt die Hörstörung infolge einer bestimmten Schädigungseinwirkung akut auf, so ist sie in der Regel gleich nach der Verletzung voll und ganz entwickelt. Die hier und da zu treffenden Angaben, wonach sich die Schwerhörigkeit erst einige Zeit später plötzlich entwickelt habe, sind jedenfalls nur mit strenger Kritik zu verwerten, da die Abnahme des Hörvermögens, wenn sie nicht sehr hochgradig ist, oder wenn andere Erscheinungen (schwere Verletzungen, insbesondere zerebraler Natur, psychische Insulte usw.) im Vordergrund stehen, im Anfang leicht übersehen werden kann. Die funktionelle Prüfung ergibt für gewöhnlich bei reinen Innenohrschädigungen das typische Bild der nervösen Schwerhörigkeit. Bei gleichzeitig vorhandenen Mittelohrläsionen, wie sie gerade bei schweren Explosionen und Detonationen häufig vorkommen, oder bei alten, schon bestehenden Mittelohrveränderungen (Eiterungen, Residuen) kann es allerdings im Sinne einer Kombination mit Mittelohrschwerhörigkeit in der mannigfaltigsten Weise variiert sein. Dabei können sich, worauf kürzlich Albrecht aufmerksam gemacht hat, erhebliche diagnostische Schwierigkeiten in der Deutung des funktionellen Befundes ergeben, da einesteils auch bei Mittelohrveränderungen die Untersuchung mit Stimmgabeln und Pfeifentönen einen „labyrinthären“ Befund ergeben kann — allerdings keine Herabsetzung der oberen Tongrenze unter die sechsgestrichene Oktave (Albrecht) —, andernteils bei normalem Trommelfell und Fehlen mancher für Innenohraffektionen charakteristischer Befunde (annähernd normale obere Tongrenze und Knochenleitung) funktionelle Ausfälle vorkommen, die wir erst bei Kurvenaufnahme als labyrinthär zu erkennen vermögen.

In der Regel werden aber bei Innenohrschädigungen ohne Mittelohrläsion Worte und Zahlen mit hoher Tonlage besser gehört wie tiefe; die obere Tongrenze ist meist deutlich, die untere nicht oder nur unwesentlich eingeschränkt. Besonders herabgesetzt ist die Perzeption für die Töne der vier- und fünfgestrichenen Oktave (Jaehne, Friedrich) teils mit, teils ohne Eingang der oberen Tongrenze. Jaehne fand mitunter aber auch die Perzeption der Töne aller Oktaven der kontinuierlichen Reihe geschädigt. Eine gleichmäßige Herabsetzung im ganzen Bereich der Tonreihe — allerdings mit Bevorzugung der höchsten Töne — konnte auch Friedrich, namentlich in frischen Fällen, feststellen, während bei längerer Dauer der Erkrankung starke Verkürzung von c^5 und konstante Schädigung für c^4 im Vordergrund stand. Natürlich können unter Umständen auch

die Schädigungen andere Gebiete der Tonreihe betreffen. So will Doctorowitsch einige Male Baßtaubheit beobachtet haben (Friedländer). Die mitunter gefundene schlechte Perzeption der mittleren Töne spricht bekanntlich nach Gradenigo mehr für eine Schädigung des Akustikusstammes, nicht des Labyrinthes. Der Rinnésche Versuch fällt in reinen Fällen in der Regel positiv aus. Übereinstimmend wird ferner von allen Autoren auf die starke Verkürzung der Kopfknochenleitung (Schwabachscher Versuch) hingewiesen (Jaehne, Friedrich, Passow, Friedländer, Neumann usw.). Dagegen sind die Ansichten über die Verwendbarkeit des Weberschen Versuchs sehr geteilt. Manche Autoren halten seine Resultate für absolut unbrauchbar. Sicherlich sind die Angaben dabei oft sehr variabel und überhaupt nur nach strenger Kritik und unter Berücksichtigung aller Fehlerquellen verwertbar. Wenn man aber nicht mehr von diesem Versuche erwartet, als man verlangen kann, ist seine gelegentliche Verwendbarkeit nicht absolut zu verwerfen. Nicht selten findet man, wie auch sonst bei Innenohraffektionen, eine leichte Ermüdbarkeit des Hörnerven, insbesondere bei Stimmgabeluntersuchungen, die nach Passow als ekzessive funktionelle Erschöpfbarkeit bezeichnet worden ist. Als sehr seltenes Symptom sei noch erwähnt: Falschhören, Doppelhören (Friedländer), Erscheinungen, die übrigens nach Passow nur bei gleichzeitiger Mittelohrerkrankung auftreten sollen; starke Empfindlichkeit gegen Schalleinwirkungen (Höfer und Mauthner), ferner feine eigenartige Störungen des Gehörs, Ausfallen oder Überempfindlichkeit für einzelne Töne, Angaben, die man nach Thost namentlich bei musikalischen Leuten findet, die ihr Tongehör genau zu kontrollieren pflegen.

Das weitere Verhalten der Hörstörung ist sehr variabel. Bei den Hörstörungen nach akuter Läsion tritt meist in kurzer Zeit eine nicht unwesentliche Besserung ein, dann bleibt der Grad des Hörvermögens ziemlich gleich; allerdings kann sich das Gehör auch noch späterhin mehr oder minder verbessern. Doch kommen auch Verschlechterungen vor. Bei den chronisch sich entwickelnden Hörstörungen wird eine Besserung sehr selten beobachtet. Wird hier die ursächliche Schädigung vermieden, so kann die Hörfähigkeit weiterhin gleichbleiben, oft tritt aber trotzdem eine weitere allmähliche Abnahme ein. Die Annahme einer sympathischen Miterkrankung des anderen Ohres ist bisher durch nichts erwiesen (Friedländer), meist wird es sich wohl darum handeln, daß eine schon bestehende Verminderung der Hörfähigkeit auf dem anscheinend erst später erkrankten Ohr anfangs übersehen wurde.

(Fortsetzung folgt.)

A. Referate.

I. Gehörorgan.

Güttsch: Das Ohrlabyrinth als Kompaß. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1916, Nr. 38, S. 1165.)

Die Fähigkeit des Auges, in gewissen Grenzen seine Lage unabhängig von der Kopfstellung zu behalten, wird vom Labyrinth aus innerviert. Bei Vögeln bestehen an Stelle des Augennystagmus pendelnde Kopfbewegungen, sogenannter Kopfnystagmus.

Verfasser vergleicht den Gegenwirkungsapparat, der besonders bei den Vögeln gut funktioniert, während er bei den Säugetieren und beim Menschen ein rudimentäres Organ geworden ist, mit einem Kompaß. Guttmann (Breslau).

Ruttin, Erich: Zur Differentialdiagnose des vestibulären und zentralen Nystagmus. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1916, S. 214.)

Die Tatsache, daß bei plötzlicher Labyrinthausschaltung vorwiegend rotatorischer Nystagmus auftritt, läßt zwei Vermutungen zu: entweder tritt wirklich nur rotatorischer Nystagmus auf, oder der rotatorische Nystagmus verdeckt nur die beiden anderen Arten des Nystagmus, die er gleichsam latent enthält.

Ruttin zeigt an einer sorgfältig durchgeführten Beobachtung eines Falles von akuter seröser Labyrinthitis, daß tatsächlich der spontane rotatorische Nystagmus bei Labyrinthausschaltung gleichsam latent die beiden anderen Nystagmusarten enthält; in seinem Falle ließ sich der spontane rotatorische Nystagmus dritten Grades zur entgegengesetzten Seite durch kalte Spülung dieser entgegengesetzten Seite in einen horizontalen bzw. vertikalen Nystagmus umwandeln.

Bei Ausbleiben dieser Reaktion schließt Ruttin auf zentralen Nystagmus und führt einen Fall an, bei welchem sich die Richtigkeit dieser seiner Annahme ergab. Gomperz.

Kobrak, Franz: Zur Prognose und Therapie schwerer akuter Mittelohreiterungen. (Therapie der Gegenwart, Juni 1915.)

Überblick über den klinischen Wert bakteriologischer Blutuntersuchungen bei Mittelohrerkrankungen.

Nur in einem kleinen Prozentsatz auch der schweren Fälle sind die Erreger im Blute des Patienten nachweisbar, am häufigsten bei Otitiden, welche durch den Streptococcus longus bedingt

sind, nur ausnahmsweise bei Infektionen mit Streptococcus mucosus, Pneumokokkus oder Staphylokokken.

Bei dem Versuch, auf bakteriologischer Basis verschiedene Verlaufsformen der akuten Mittelohrentzündung zu unterscheiden, ergab sich die zyklische Form am häufigsten durch den Pneumokokkus bedingt, eine mehr protrahierte, zuweilen pyämisch-septische Form, überwiegend den Streptococcus longus und eine „Intervallform" scheinbar gern durch den Streptococcus mucosus, worauf Verfasser schon 1907 auf dem Kongreß der deutschen otologischen Gesellschaft zu Bremen hingewiesen hat.

Durch mehrfache Venaepunktionen in ein und demselben Falle gewonnene negative Resultate hinsichtlich des Keimgehaltes des Blutes werden uns berechtigen, größere operative Zurückhaltung zu üben, wenn sonstige alarmierende klinische Symptome fehlen.

Häufige bakteriologische Untersuchungen werden uns schließlich — besonders bei gleichzeitigen regelmäßigen Rektummessungen! — zu klinischen Gesichtspunkten führen, die uns von den nicht stets durchführbaren bakteriologischen Kontrollen freimachen. Bei einer sorgfältig geführten Fieberkurve ist ganz besonders darauf zu achten, ob der anfangs bestehende Typus der Kontinua plötzlich in einen pyämischen Typus umschlägt, zumal mit Temperaturzacken, die an den aufeinanderfolgenden Tagen immer höher werden.

Von prognostischer Bedeutung ist auch eine sinngemäße anamnestische Wertung des Begriffes „Rezidiv". Offenbar neigen Ohren, die schon oft früher der Sitz katarrhalischer oder entzündlicher Affektionen gewesen sind, gern zu einer frühzeitigen ernsteren Knochenerkrankung, die Verfasser als „initiale Knochenrezidive" auffassen möchte. Auch bei den im Frühstadium des Scharlachs auftretenden Knochenerkrankungen muß man an ein initiales Knochenrezidiv denken, in dem Sinne, daß nicht allein die Spezifizität des Scharlachvirus die Ursache der schwereren Knochenerkrankungen zu sein braucht, sondern auch die Tatsache, daß gerade bei Scharlach leicht initiale Rezidive im Knochen schon früher öfter erkrankter Ohren aufzutreten scheinen. Eigenbericht.

Cemach: A. J. Über die spezifische Behandlung der Mittelohrtuberkulose. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1916, S. 430.)

Der Autor hält den ablehnenden Standpunkt gegenüber der spezifischen Therapie bei tuberkulösen Ohrerkrankungen nicht mehr für berechtigt; und fordert von den Otologen für jeden Fall tuberkulöser Mittelohrentzündung die Verwendung eines Spezifikums.



Unter den neueren Tuberkulinen erscheint ihm besonders empfehlenswert infolge seines differentialdiagnostischen Wertes und seiner milden Wirkung das Tuberkulomuzin von Weleminsky.

An einer Kasuistik von 28 Fällen demonstriert der Autor seine ermunternden Erfolge. Gomperz.

Kobrak, Franz: Zur operativen Therapie der otogenen Meningitis. (Therapie der Gegenwart, Mai 1916.)

Gegenüber den an akute Mittelohrentzündungen sich anschließenden, durch das Labyrinth fortgeleiteten Meningitiden scheint unter bestimmten Voraussetzungen ein aktiveres operatives Vorgehen oftmals indiziert zu sein. Bei Mittelohrentzündungen, die bereits Labyrinthsymptome zeigen, müsse man meningeale Reizerscheinungen suchen, die bei oberflächlicherer, mehr örtlich otologisch geübter Beobachtung leicht verborgen bleiben können. Selbst der negative Ausfall des Lumbalpunktats sollte nicht als beweiskräftig gegen das Vorhandensein einer, wenn auch noch nicht ausgebildeten, so doch immerhin drohenden Meningitis angesehen werden.

Auch die Möglichkeit einer differenzierten Feststellung, ob eine seröse oder eitrige Ausschwitzung in den Labyrinthhohlräumen vorliegt, dürfte mehr theoretisches als praktisches Interesse haben, da die seröse Entzündung ja nur ein Vorstadium der eitrigen zu sein braucht. Demnach dürfte es unter der Voraussetzung, daß die für eine seröse oder eitrige Labyrinthitis aufgestellten differentialdiagnostischen Merkmale stimmen sollten, bedenklich sein, auf Grund der Möglichkeit, die seröse Labyrinthitis zu diagnostizieren, diese, gegenüber der eitrigen, als eine harmlosere Form der Labyrintherkrankung aufzufassen und nicht auch hier nach jeder Richtung hin diagnostisch und therapeutisch die Gefahr einer drohenden Meningitis im Auge zu behalten.

Der Allgemeinzustand, die Kurve und das Tempo des Krankheitsverlaufes werden uns auch hier auf die richtigste therapeutische Fährte führen. In der klinischen Würdigung des Einzelfalles kann man den praktischen Verhältnissen Rechnung tragen, wenn man eine stark virulente von einer schwach virulenten meningitischen Infektion abtrennt.

Auch wenn keine manifesten meningitischen Symptome vorhanden sind, untersuche man jede frische Labyrinthitis auf meningitische Zeichen, wozu die jedem Praktiker geläufigen klinischen Symptome der Meningitis zuweilen einen zuverlässigeren Anhalt zu geben scheinen als der im Anfangsstadium noch negative Ausfall der Lumbalpunktion.

Vielleicht haben wir es zu Anfang nur mit einer meningealen Infektion zu tun, ohne daß es bereits zu einer pathologisch-anatomischen Reaktion, einer meningitischen Ausschwitzung gekommen zu sein braucht. Nur letztere ist aus dem Lumbalpunktat zu erkenneu. Wohl aber könnte schon auf die ersten Schübe einer meningealen Infektion der feine Indikator, das Nervensystem, mit den bekannten klinischen Zeichen reagieren.

Therapeutisch sollte man einen Versuch mit kombinierten Urotropin- und Optochingaben machen, 3mal 0,5 Urotropin, 5—6mal 0,25 Optochin für den Erwachsenen mit entsprechender Reduktion für das Kindesalter. Eigenbericht.

II. Nase und Nebenhöhlen.

Dean, L. W. (Jowa City): Die Kontrolle der Blutung bei ausgedehnten Operationen an Nase und Kiefern. (The Laryngoskope, St. Louis, Mai 1916, S. 913.)

Bei ausgedehnten Oberkieferresektionen wegen maligner Neubildung sind zuerst der primäre Tumor und dann erst in einer zweiten Sitzung die regionären Drüsen zu entfernen, um eine Chokwirkung durch den allzu großen Blutverlust zu vermeiden. Erscheint es notwendig, den Gaumen und die Tonsillarregion mit zu entfernen, dann ist Tracheotomie und Tamponade des Pharynx vorzunehmen. In manchen Fällen wird man ohne Kompression oder Ligatur der Carotis externa nicht auskommen. Die Carotis communis hat Verfasser nur in zwei Fällen unterbinden bzw. komprimieren müssen. Goerke.

Sullivan, J. J. (Scranton): Verbessertes Killiansches Spekulum bei Operationen an der Kieferhöhle. (The Laryngoskope, St. Louis, Mai 1916, S. 922.)

Die Operation gestaltet sich wie folgt:

1. Kokainisierung der lateralen Nasenwand und des Septums;
2. Infraktion der unteren Muschel nach oben, wodurch der untere Nasengang gut übersichtlich wird;
3. Entfernung der ganzen naso-antralen Wand. Eine Lappenbildung ist überflüssig;
4. Tamponade, die nach 24 bis 48 Stunden entfernt wird.

Mit Hilfe des Spekulums kann die untere Muschel während des Eingriffes abgedrängt werden. Goerke.



III. Mundhöhle.

Goldmann: Zahnkaries und septische Erkrankungen. (Therapie der Gegenwart, 57. Jahrg., H. 7, S. 254.)

Bei Zahnkaries tritt die Möglichkeit einer septischen Fernwirkung auf, sobald die Karies die Wurzelspitze erreicht, und damit die Verbindung mit dem Kreislauf der Alveole und hierdurch mit dem allgemeinen Kreislauf hergestellt ist.

So sah Verfasser Endokarditis und Endophlebitis von kariösen Wurzeln ausgehen. In einem anderen Falle entwickelte sich im Anschluß an Zahnextraktion ein embolischer Herd im Kleinhirn.

Vor allem sei bei der Osteomyelitis stets auf die Zähne als Eingangspforte der Infektion zu achten.

Guttmann (Breslau).

Landau: Über diphtherieähnliche Stäbchen in der normalen Mundhöhle und ihre Beziehungen zum Leptothrix. (Berliner Klinische Wochenschrift, 1916, Nr. 26, S. 717.)

Bei der Neisserschen Diphtheriefärbung von Mund- und Rachenabstrichen weisen auch andere Bakterienarten ähnliche Polkörnchen auf. So vor allem die Leptothrix, die in der normalen Mundhöhle vorkommt. Wenn keine längeren Fäden zu sehen sind, findet man die Polkörnchen meist nicht am Ende des Stäbchens.

Die meisten Stäbchen sind den Diphtheriebazillen in Form, Größe und Lagerung sehr ähnlich. Daneben gibt es auch Stäbchen, die nur ein Korn haben, solche mit mehrfacher Körnelung und längeren Fäden.

Diese Formen findet man an den Zähnen, am Zahnfleisch und auch im Rachen.

Die Züchtung der Stäbchen ist schwierig.

Guttmann (Breslau).

IV. Stimme und Sprache.

Rothe, Karl Kornelius: Über die Verwendung eines Queksilber-Doppelmanometers bei Aufnahmen der Athembewegungen mit dem Gutzmannschen Gürtelpneumographen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1916, S. 466.)

Rothe zeigt, wie er durch seine Versuchsanordnung Fehlerquellen ausschaltet.

Gomperz.

Fröschels: Über den derzeitigen Stand der Frage des Stotterns. (Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie, Bd. 33, H. 3/4, S. 319.)

Verfasser gelangt zu folgenden Ergebnissen:

Es gibt „Mitbewegungen", die unabhängig vom Willen nicht sein können, da sie sich von anderen Mitbewegungen und Stotterbewegungen nur graduell unterscheiden. Das Stottern zeigt Symptome, die in den Begriff Koordinationsneurose nicht hineinpassen, nämlich die verkürzte Ausatmung außerhalb des Sprechens. Ältere Stotterer gebrauchen kompliziertere Mitbewegungen am Lautcharakter, als frischere Fälle. Dem Stottern liegt keine organische Veränderung zugrunde.

Das Fehlen von Worten und Vorstellungen kann ohne jeden dazukommenden Krampf zum Stottern führen, wie man aus dem Verlegenheitsstottern schließen kann. Allgemeine Erkrankungen sind indirekt oft ätiologische Faktoren fürs Stottern.

Das Stottern infolge psychischer Infektion spricht für ihre psychogene Entstehungsart.

Therapeutisch haben die sogenannten gymnastischen Methoden vor allem suggestiven Wert; es sind auch mit anderen Suggestivmethoden Heilungen zu erzielen.

Die meisten Stotterfälle entstehen nicht durch Krämpfe, sondern durch Fehlbewegungen, die auf dem Boden zentralen Ideenausfalls auftreten und später durch eine Kombination von Verkennung des Übels mit Sprechfurcht genährt werden.

Guttmann (Breslau).

Pelz, A.: Über transitorische Aphasie bei Migräne. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1916, Nr. 36, S. 1095.)

Verfasser beschreibt einen Fall von hochgradigen Migräneanfällen, bei denen neben transitorischer Hemiplegie auch transitorische Aphasie auftrat. Schnelles Schwinden dieser Symptome. Kriebel (Breslau).

Kaess (Gießen): Zur Behandlung der hysterischen Stimmlosigkeit und Stummheit. (Medizinische Klinik, 1916, Nr. 36, S. 953.)

Pollak schlug in derselben Zeitschrift Nr. 20 vor, hysterische Stimmlosigkeit nach der Methode von Urbanschik mit starken faradischen Strömen zu heilen und hatte überraschend gute und schnelle Erfolge.

Verfasser übt wieder mehr das suggestive Verfahren. Er führt seitliche Kompressionen des Kehlkopfes von kurzer Dauer aus, mehrere Male kurz hintereinander, wobei der Patient die Luft möglichst tönend einziehen soll. Diese Manipulation wird in kurzen Zwischenräumen fünf- bis sechsmal vorgenommen und

dann der Patient aufgefordert, die Vokale a, o und u auszusprechen. Sobald dem Patienten die Lufteinziehung tönend gelingt, soll ihm auch das Antönen der Vokale gelingen. Dann gehe man rasch zur Aussprache von Silben, Worten, Sätzen über. Kriebel (Breslau).

V. Verschiedenes.

Strasmann: Asthma phrenicum. (Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie, Bd. 33, H. 3/4, S. 314.)

Fall von Asthma, der sich in schwerer Atemnot und Schwindel äußerte, im Anschluß an Fall beim Ringkampf. In der Gegend des linken unteren Rippenbogens sieht man beim Patienten unregelmäßige, ruckartige Einziehungen, die das Abdomen vortreiben. Bei der Röntgendurchleuchtung sind ganz unregelmäßige Kontraktionen der linken Zwerchfellhälfte sichtbar, während das rechte Zwerchfell unbeteiligt ist. Verfasser hält die Erkrankung für Zwerchfellkrämpfe, die durch eine Schädigung im Anschluß an den Ringkampf entstanden sind.

Guttmann (Breslau).

Benjamius, C. E.: Eine einfache Methode zur Ermittelung einer Speiseröhrenverengerung. (Archiv für Laryngologie, Bd. 30, H. 3.)

Fußend auf die Erfahrung, daß in die Speiseröhre eingeführte Gegenstände bei Verengerung durch die Peristaltik nach der Öffnung zugeführt werden (Fleischstücke, Pflaumenkerne usw. findet man stets an der Verengerung des Trichters), benutzt Verfasser kleine vernickelte Kupferkügelchen von 7 mm bis 11 mm Durchmesser, immer um 1 mm steigend, und von einer Länge von 12—14 mm, die fest durch Verschraubung an einen Seidenfaden armiert sind. Man läßt solch ein Kügelchen schlucken, was ohne große Mühe gelingt. Beim Zurückziehen fühlt man an zwei Stellen normalerweise einen kleinen Widerstand beim Eingang in den Ösophagus (14—15 cm von der Zahnreihe) und am Eingang in den Magen (38—40 cm). Manchmal auch geringer Widerstand an der Bifurkation (26—27 cm).

Kann ein Patient die größte Kugel verschlingen, so liegt sicherlich eine Verengerung nicht vor. Bei Stenosen geht eine Kugel an irgend einer Stelle entweder gar nicht mehr weiter oder man fühlt an anderer Stelle, als an der normalen, einen Widerstand. Für die Röntgenuntersuchung ist diese Methode von großem Werte, auch kann man sich vor der Ösophagoskopie über den Sitz der Stenose unterrichten.

Reibt man den Seidenfaden mit einem Wismutgelatinegemisch ein, so kann man im Röntgenbilde den Verlauf des ganzen Ösophagus gut übersehen, was für eine folgende Ösophagoskopie auch von erheblichem Nutzen sein kann.

Kriebel (Breslau).



Muck: Über experimentell erzeugte Venengeräusche. (Münchner Medinische Wochenschrift, 1916, Nr. 38, S. 1354.)

Verfasser hat über der Vena jugularis Venengeräusche, sogenanntes Nonnensausen, experimentell zu erzeugen versucht. Zunächst durch Ausführung des Joh. Müllerschen Versuchs, wobei er den Brustkorb in extremste Exspirationsstellung bringen, die Glottis schließen und dann den Thorax maximal inspiratorisch sich erweitern ließ. Bei stark seitlicher Drehung nach links erschien jetzt über der rechten Vena jugularis Nonnensausen, das noch verstärkt wurde bei Kompression der linken Vena jugularis. Auf der linken Seite ließen sich keine Geräusche erzeugen.

Ebenso erzielte er durch Inhalation von Amylnitrit eine arterielle Gefäßlähmung und dadurch gesteigerte Geschwindigkeit des venösen Blutstromes am Hals, die sich in Nonnensausen über der Vena jugularis äußerte. Guttmann (Breslau).

B. Gesellschaftsberichte.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Sitzung am 3. November 1915.

1. Gatscher demonstriert einen Steckschuß, bei dem die Kugel in das Mediastinum eindrang und im periösophagealen Gewebe stecken blieb. Es kam zur Bildung eines Hämatoms und zu einer kapsulären Entzündung.

Emil Glas: Fall von Ösophagusverletzung, wobei das Projektil den Ösophagus durchlocht hatte. Nach Gastrostomie Zuheilung der ösophagealen Wunde.

2. Hanßel stellt Patientin mit Trachealstenose durch Membran im Anschluß an Diphtherie vor. Seither rezidivierende Trachitis sicca mit Borkenbildung. Ferner einen Soldaten mit brückenförmigen Synechieen der Stimmbänder nach Durchschuß des Kehlkopfes.

3. Emil Glas demonstriert sechs Fälle von Kiefereiterungen nach Schußverletzungen, teilweise mit Frakturierung und Sequesterbildung.

Sitzung am 1. Dezember 1915.

Kofler: Fall von endonasaler Eröffnung des Tränensackes. Er legt Gewicht auf die Anlegung einer großen Kommunikation des Tränensackes mit der Nasenhöhle. Ferner stellt er Tuberkulose des rechten Tränensackes und Osteomyelitis sämtlicher Nebenhöhlen der Nase und Durchschuß durch den Hals, der durch den Recessus pyriformis gegangen ist, vor.

Otto Meyer: Durchschuß des Halses mit Streifung der Wirbelsäule.

Sitzung am 9. Februar 1916.

Kofler demonstriert sechs Fälle von Typhusstenosen des Larynx, bei denen sämtlich Tracheotomie nötig wurde. Drei Patienten waren gegen Typhus geimpft.



Hanßel sah auch verschiedentlich nach Verlauf der akuten typhösen Erkrankung perichondritische Veränderungen und Abszeßbildung im Kehlkopf.

Hajek und Chiari sind dafür, möglichst lange mit chirurgischen Eingriffen nach Typhusstenose des Larynx zu warten wegen der Gefahr der Rezidivbildung der perichondritischen Abszesse.

Frühwald: a) Steckschuß, der am Stirnbein eingedrungen und oberhalb der Klavikula stecken geblieben war.

b) Granatsplitterverletzung, wo der Splitter über dem linken Nasenbein eingedrungen und aus dem weichen Gaumen über der rechten Tonsille entfernt wurde. Das Septum ist nicht durchschlagen.

Guttmann (Breslau).

Verein für wissenschaftliche Heilkunde, Königsberg in Preußen.

3. **Müller**: Operative Behandlung der Kopfschüsse.

Prinzipielle Freilegung aller Kopfschüsse, auch der harmlosesten. Offene Wundbehandlung. Bei Schädeldurchschüssen am Ein- und Ausschuß Trepanation. Dränagen mit Gummirohr, Tamponade nur bei oberflächlichen Erweichungsherden. Plastischer Schluß des Schädels frühestens nach einem halben Jahre.

Reichlichere Anwendung von Urotropin.

---

4. **Finck**: Behandlung der Hirnabszesse.

Bei Behandlung und Dränagen der Hirnabszesse benutzt Verfasser das Nasenspekuulm von Voltolini, um deutlich sehend alle Buchten austamponieren zu können. In der Diskussion empfiehlt Gerber als ebenso geeignet das lange Spekulum von Killian.

Kriebel (Breslau).

Oto-Laryngologischer Verein zu Kristiania.

Sitzung am 11. Mai 1916.

Vorsitzender: Uchermann. Schriftführer: Galtung.

1. Uchermann führte eine 29jährige Frau vor, die am linken Gaumenbogen zwei ovale, im achtjährigen Alter nach Diphtherie entstandene Perforationen, und am rechten Gaumenbogen eine solche Perforation hatte. Dem Ansehen nach (sie haben glatte dünne Ränder, keine Narbenstreifen) sind sie den angeborenen Perforationen vollkommen gleich.

2. Dann führte Uchermann einen 42 Jahre alten Landarbeiter mit zahlreichen, teilweise gruppenartig angeordneten, stark roten, zum Teil spitzen, zum Teil rundlichen, durchschnittlich hanfsamengroßen Knötchen oder Auswüchsen an der Schleimhaut der Trachea vor, und zwar dem Gebiet der Knorpelringe entsprechend, nicht an der Hinterfläche. Sie fühlten sich ziemlich fest an, bluteten nicht bei der Berührung. Ein herausgenommenes Stückchen zeigte mikroskopisch: chronische Entzündung (Pathologisch-anatomisches Institut).

Das Leiden bot keine Symptome dar und wurde zufällig bei der Behandlung von Ekzema introitus nasi entdeckt. Wassermann —. Es sind einige Fälle von gutartigen Geschwülsten in Nase, Rachen und Kehlkopf beschrieben worden, die pathologisch-anatomisch auf der Grenzscheide zwischen chronischer Entzündung und Tumor stehen, und die man Plasmazytom genannt hat. Vielleicht hat man es hier mit einem Fall multiplen Plasmazytoms in der Trachea zu tun. Weitere Untersuchungen werden noch stattfinden.

3. Uchermann zeigte vier „Blechmünzen", etwas größer als ein 50-Pfennigstück vor, die vom oberen Teil des Ösophagus eines sechsjährigen Mädchens mit Kirmissons Münzenfanger ohne vorhergehende Betäubung entfernt waren. Sie hatten sich dicht zusammengeklebt, so daß sie bei der Entfernung und bei der Radioskopie den Eindruck eines einzelnen Fremdkörpers machten. Sie hatten dort eine Woche lang gelegen. Ärztlicherseits war eine Bougie eingeführt worden, die vorbeigeglitten war, ohne das Vorhandensein von etwas Abnormem aufzudecken. Das Kind konnte jedoch nur flüssige Nahrung zu sich nehmen und klagte über Schmerzen. In derartigen Fällen (wenn es sich um Münzen, flache Knöpfe mit gerundeten Kanten handelt) ist Kirmissons oder des Vortragenden Münzenfanger als zweckmäßiges und ungefährliches Instrument zu empfehlen; auch eine Knopfbougie mit rechtwinklig abgeschnittener oberer Begrenzung des Knopfes (Leroy-d'Étiolles) kann zur Anwendung kommen. Dagegen muß vor Gräfes Münzenfanger als einem gefährlichen Instrument sehr entschieden gewarnt werden. Ösophagoskopie ist nicht notwendig.

4. Uchermann besprach zwei Fälle von Erysipelas migrans nach der Operation von Cancer sinus frontalis (Rezidiv) und einer suppurativen Sinusitis frontalis chronica. Im ersteren Falle, bei einer 69 Jahre alten Frau, fand man bei Obduktion unter der ganzen Galea purulente Infiltration. Aber keine Spuren von Kanzer. Keine Meningitis. Sie starb an Marasmus. Im anderen Falle, bei einer 55 Jahre alten Frau, wurde der Tod durch eine akute Nephritis herbeigeführt. Todesfälle an Erysipelas sind glücklicherweise selten; seit der Errichtung seiner Abteilung im Jahre 1891 entsinnt sich Vortragender nur eines früheren derartigen Falles.

5. Galtung besprach zwei Fälle von Augenerkrankungen nasalen Ursprungs. Der eine Patient litt an doppelseitiger retrobulbärer Neuritis, der andere an rechtsseitiger Neuroretinitis. Rhinoskopia ant. et post. ergab bei beiden im wesentlichen normale Verhältnisse. Da die Ophthalmologen aber die Ursache der Augenerkrankung nicht ermitteln konnten, wurde in beiden Fällen zur Öffnung der hinteren Ethmoidalzellen und des Sinus sphenoidalis geschritten.

Diese waren im ersteren Falle mit Mukopus gefüllt, im zweiten mit Pus und Granulationen. Nach einer vorübergehenden Verschlimmerung in den ersten Tagen nach der Operation trat eine Besserung des Sehvermögens ein.

Die Fälle werden später ausführlicher beschrieben werden.

6. Gording trug einen Fall von otogener Pyämie mit gesundem Sinus sigmoideus vor. Der Patient, ein 32jähriger Mann, hatte Jahre hindurch an linksseitiger Otorrhoe gelitten. Nach einem Schneeschuhausflug im letzten Winter trat wiederum Sekretion, begleitet von Ohrenschmerzen und Druckempfindlichkeit über dem Warzenfortsatz ein. Nach acht Tagen trat plötzlich Schüttelfrost bei der Temperatur von 39,5 auf, weshalb der Patient von seinem Arzt der Spezialbehandlung überwiesen wurde. Während der etwa zweitägigen Reise meldeten sich Symptome einer Phlebitis beider Beine.

Bei der Totalresektion fand man den Warzenfortsatz, mit Ausnahme einer Partie längs der stark vorliegenden Sinuswand, sklerotisch. Hier war der Knochen morsch geworden, die Zellen enthielten Granulationen, doch keinen Pus. Die Sinuswand hatte ein ganz normales Ansehen. In dem ungewöhnlich kleinen Antrum befand sich ein Cholesteatom, inmitten von Granulationen. Die Gehörknöchelchen waren kariös. Bei der Punktion des Sinus zeigte sich Blut. Offene Wundbehandlung. In den folgenden Wochen bildeten sich in beiden Unterextremitäten phlegmonöse Infiltrationen, die sich nach Inzision und Entleerung des Eiters allmählich wieder verloren. Während der Nachbehandlung entstand, anscheinend ohne direkte Verbindung mit der Wunde hinter dem Ohre, auch noch ein linksseitiges Erysipelas faciei. Der Patient ist jetzt, fünf Wochen nach der Operation, afebril und befindet sich wohl. Da in diesem Falle, trotz der sorgfältigsten Untersuchung, keine andere Eintrittspforte der Infektion als das Mittelohr und der Warzenfortsatz ermittelt werden konnte, hat man den Fall als einen der verhältnismäßig selten vorkommenden Fälle otogener Pyämie bei gesundem Sinus sigmoideus aufgefaßt.

7. Wetterstad legte einen mandarinengroßen Tumor vor, der aus der rechten Nasenhälfte einer 66 Jahre alten Dame entfernt worden war. Die Geschwulst war von blaßroter Farbe und hatte eine etwas höckerige Oberfläche. Sie füllte den Nasopharynx aus und wurde vermittels der Schlinge entfernt. Sie ging vom hinteren Ende und der medialen Fläche der rechten Concha media aus und erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als ein Cystadenoma simplex. In der ihm zugänglichen Literatur hat er einen ähnlichen Fall aus dieser Region nicht finden können.

8. Fleischer besprach einen Fall von Herpes zoster auris bei einem 78jährigen Manne. Die Herpesbläschen hatten sich genau im Trigeminusgebiet verbreitet und erstreckten sich bis in den Gehörgang hinein. Ein vereinzeltes Bläschen befand sich mitten auf dem Trommelfell. Es veranlaßte eine spontane Perforation mit sekundärer Otitis und Mastoiditis. Vom Akustikus oder Fazialis keinerlei Erscheinungen.

Galtung (Kristiania).

C. Fachnachrichten.

Professor Dr. J. Pollak (Wien) ist im Alter von 67 Jahren gestorben.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 14. Heft 9.

Die Bedeutung der Assoziationszellen im Kleinhirn.

Die Nachreaktion. Die Entstehung der Drehempfindung. Zerebrales Vorbeizeigen. Die „optisch" ausgelösten Reaktionsbewegungen. Die Lokalisation des vestibulären Nystagmus.

Von

Dr. **Robert Bárány** (Wien).

(Nach dem in der außerordentlichen Sitzung der dänischen Ärztegesellschaft in Kopenhagen am 14. September 1916 gehaltenen Vortrag erweitert.)

Meine heutigen Ausführungen sollen Ihnen einiges Neue, noch Hypothetische aus der Physiologie und Pathologie des Kleinhirns bringen. Arbeitshypothesen, die entfernt auseinanderliegende Erfahrungen zusammenfassen, sind ja immer von Vorteil für die Wissenschaft. Von diesem Standpunkte aus bitte ich, meinen heutigen Vortrag aufzufassen. Um jedoch das Folgende zu verstehen, muß ich etwas weiter ausholen und des näheren auf den histologischen Bau des Kleinhirns und auf seine Verbindungen eingehen, sowie auf die Deutung, die ich demselben gegeben habe (1). Ich halte mich bezüglich der Histologie an die Darstellung Ramon y Cajals (2).

Wir haben in der Rinde des Kleinhirns vor allem die in der zweiten Schicht gelegenen Purkinjeschen Zellen, deren Dendriten gegen die Oberfläche zu in die erste Schicht ziehen, deren Axon in die weiße Substanz des Kleinhirns sich begibt. Die Dendritenausbreitung der Purkinjeschen Zellen hat eine ganz bestimmte Orientierung. Sie ist genau transversal zur betreffenden Lamelle des Kleinhirns gerichtet. Ein transversaler Schnitt zeigt also ihre größte Ausbreitung, ein Schnitt parallel zur Länge der Windung zeigt ihre größte Schmalheit und Abplattung (Henle, Obersteiner). Unterhalb der Purkinjeschen Zellen befinden sich die großen Mengen der sogenannten Körnerzellen. Nach Obersteiner kommen ungefähr 60 Körner auf eine Purkinjesche Zelle. Jede dieser Zellen besitzt zirka vier bis sechs kurze Dendriten und einen in die erste Schicht aufsteigenden Achsenzylinder, der sich hier angelangt T-förmig teilt und auf lange Strecken parallel der Oberfläche verläuft. Die Orientierung dieser sogenannten Parallelfasern ist dabei genau

senkrecht zur Dentridenausbreitung der Purkinjeschen Zellen. Eine derartige Faser kreuzt also eine große Zahl Purkinjescher Dendritenbäume. Ein transversaler Schnitt durch die Windung läßt diese Fasern lediglich als Punkt erscheinen, ein Schnitt parallel zur Längsachse der Windung zeigt ihren lang gestreckten Verlauf. Die Parallelfasern übertragen offenbar Reize, welche den Körnerzellen zugeführt werden, auf die Dendriten der Purkinjeschen Zellen, welche vermutlich mittels der ihren Dendriten aufsitzenden Stacheln mit diesen Fasern artikulieren. Die zuführenden Fasern, welche in der Schicht der Körner, der dritten Schicht des Kleinhirns, endigen, heißen wegen ihres Aussehens Moosfasern. Ich habe gute Gründe anzunehmen, daß sowohl die vestibularen Fasern aus den Bogengängen und aus dem Otolithenapparat, als auch die spinozerebellaren Fasern, welche die Tiefensensibilität des Kopfes und Körpers dem Kleinhirn zuführen, schließlich auch die Olivenfasern, welche meiner Meinung nach Tiefensensibilität der Extremitäten führen, alle Moosfasern sind. Es gibt jedoch noch eine Endigung um die Purkinjeschen Zellen direkt, daß sind die Kletterfasern. Cajal hat es anatomisch sehr wahrscheinlich gemacht, und ich glaube, es klinisch bewiesen zu haben, daß diese Kletterfasern die willkürliche Innervation der Kleinhirnrinde zuführen. Die willkürliche Innervation wird vermittels der Pyramidenbahn dem Rückenmark zugeleitet. In der Brücke geben nach Cajals Befunden die Pyramidenfasern Kollateralen zu den Brückenkernen ab, und von hier zieht ein neues Neuron in das Kleinhirn, das als Kletterfaser um die Purkinjeschen Zellen endet. Cajal gibt bereits an, daß jede dieser Fasern sich mehrfach teilt und mehrere Punkte des Kleinhirns versorgt. Die Annahme von mindestens vier Zentren für die verschiedenen Bewegungsrichtungen ergibt natürlich als einfachste Annahme, daß jede derartige Faser, welche unwillkürliche Innervation dem Kleinhirn zuleitet, mindestens vier Kollateralen besitze. Auch die vestibularen und spinozerebellaren Fasern sowie die Olivenfasern müssen nach meiner Theorie Kollateralen abgeben. Cajal hat auch diese Kollateralen anatomisch nachgewiesen.

Wir haben nun den Weg noch zu besprechen, den die Erregung aus dem Kleinhirn heraus nimmt. Nach Cajal begeben sich die Axone der Purkinjeschen Zellen von den Hemisphären zum Nucleus dentatus und verlassen sodann durch den Bindearm das Kleinhirn. Noch vor der Kreuzung geben zahlreiche Fasern des Bindearmes eine absteigende Kollaterale ab, welche eine direkte absteigende Kleinhirnbahn bildet (bei Tieren nachgewiesen), nach der Kreuzung vor der Endigung im roten Kern geht neuerlich eine Kollaterale von zahlreichen Fasern ab, welche eine gekreuzte absteigende Bahn bilden. Dann tritt der Binde-

arm in den roten Kern ein, und hier endigen zahlreiche Fasern, andere geben jedoch nur Kollaterale ab, und andere mögen vielleicht direkt durchziehen, um sich bis in den Thalamus, und zwar wie Cajal angibt, in den Nucleus seminularis desselben zu begeben. Über den weiteren Verlauf dieser Axone vermochte Cajal nichts anzugeben. Jedoch scheint es wohl sicher, daß er zerebropetal gegen die Rinde gerichtet sein muß. Vom roten Kern dagegen führt eine Bahn nach abwärts gegen das Rückenmark zu, die sogenannte rubrospinale Bahn Monakows. Die Axone der Purkinjeschen Zellen aus dem Wurm des Kleinhirns ziehen in den Nucleus tecti, von hier dürfte ein Teil gegen den Nukleus Deiters durch den hinteren Kleinhirnschenkel das Kleinhirn verlassen, ein Teil vielleicht auch dem Bindearm sich anschließen. Die anatomischen Verhältnisse sind diesbezüglich noch nicht geklärt. Wie immer es aber auch sein mag, so ist sicher, daß sämtliche Muskeln des Kopfes, Körpers und der Extremitäten vom Kleinhirn aus beeinflußt werden können und daß demnach hier die Physiologie und Klinik der Anatomie vorausgeeilt ist. Es wird eben Sache der Anatomen sein, die Bahnen mit Sicherheit nachzuweisen. Soviel habe ich bereits an anderer Stelle publiziert. Weiter möchte ich nicht auf die bereits publizierte Theorie eingehen, sondern einiges Neue hinzufügen. Cajal gibt an, daß mit Ausnahme der sehr seltenen, großen, sternförmigen Zellen der ersten Schicht ausschließlich die Axone der Purkinjeschen Zelle zerebellofugal in die weiße Substanz eindringen. Nun gibt es im Kleinhirn zahlreiche Assoziationsfasern, welche einerseits die einzelnen Lamellen untereinander verbinden, andererseits als Kommissuren die beiden Seiten des Kleinhirns untereinander verbinden. Aus dem Vorhergehenden geht hervor, daß diese Assoziationsfasern und Kommissurfasern ebenfalls nur Axone Purkinjescher Zellen sein können. In der Rinde des Kleinhirns in der ersten Schicht finden sich ferner die sehr eigenartigen Korbzellen. Es sind dies Zellen mit einem außerordentlich langgestreckten Achsenzylinder, der in der Richtung der Dendritenausbreitung der Purkinjeschen Zellen, also transversal zur Windung, verläuft und der zu einer großen Zahl von Purkinjeschen Zellen Kollateralen abgibt, welche um den Körper der Purkinjeschen Zellen korbartige Geflechte bilden, daher der Namen Korbzellen. Auch diese Zellen und Fasern stellen offenbar Assoziationsfasern dar, welche Purkinjesche Zellen untereinander verbinden. Zur Verbindung der Purkinjeschen Zellen untereinander können ferner die zahlreichen rückläufigen Kollateralen der Axone der Purkinjeschen Zellen dienen. Über die Bedeutung dieser Assoziationsfasern sind Vermutungen bisher nicht geäußert worden. Ich werde mir nun erlauben, eine Reihe von Tatsachen vorzubringen, welche die Notwendigkeit derartiger Assoziations-

fasern begreiflich machen. Wenn wir bei einem Normalen durch Drehung einen Nystagmus nach rechts hervorrufen, so tritt bekanntlich Drehempfindung nach rechts und Vorbeizeigen aller Extremitäten nach links auf. Begnügen wir uns nicht mit der Feststellung der Reaktion, sondern lassen den Zeigeversuch durch zirka zwei Minuten fortsetzen, so bemerken wir, wie zunächst das Vorbeizeigen nach links immer schwächer wird, schließlich tritt normales Zeigen auf, und wir glauben die Reaktion beendet. Lassen wir das Zeigen aber noch weiter fortsetzen, so bemerken wir nun, wie jetzt die Versuchsperson wiederum nach der entgegengesetzten Seite, also nach rechts, vorbeizeigt. Dieses Vorbeizeigen verschwindet dann sehr rasch wieder. Ich habe diese Zeigereaktion als Nachreaktion (4) bezeichnet, analog dem von mir ebenfalls zuerst beobachteten Nachnachnystagmus, dessen Analogon während der Drehung, dem von Buys (5) sogenannten inversen Nystagmus, dieser Autor zuerst vermittels seines Nystagmographen nachgewiesen hat. Das Wichtige an dieser Nachreaktion des Zeigens ist nun, daß der Moment ihres Auftretens vollständig unabhängig von dem Nachnachnystagmus ist. Es ist keineswegs so, daß etwa Nachnachnystagmus und Nachreaktion zugleich auftreten, ganz im Gegenteil, sie treten niemals zugleich auf. Die Nachreaktion läßt sich schon in aller Deutlichkeit nach zehnmaliger Drehung zeigen, der Nachnachnystagmus aber zeigt sich niemals nach zehnmaliger Drehung, sondern stets erst nach 20—30maliger Drehung. Es besteht also eine vollkommene Unabhängigkeit dieser beiden Nachreaktionen, d. h. diese beiden Nachreaktionen gehen nicht von dem peripheren Bogengangapparat aus, sondern sind zentral bedingt, und ihre Unabhängigkeit voneinander beweist wiederum, daß der Nachnachnystagmus in den Zentren des Augennystagmus, die Nachreaktion des Vorbeizeigens aber in den Zentren im Kleinhirn entsteht. Schon die Tatsache, daß beim Normalen die antagonistischen Kleinhirnzentren sich das Gleichgewicht halten, scheint mir die Notwendigkeit des Vorhandenseins von Assoziationsfasern zwischen den antagonistischen Zentren zu bedingen. Insbesondere aber sprechen für diese Assoziationsfasern zwischen antagonistischen Zentren derselben Hemisphäre die Erscheinung der Nachreaktion, denn man hat hier aus dem Versuche den unmittelbaren Eindruck des Abnehmens des Tonus in dem einen, des Zunehmens in dem anderen Zentrum. Es ist wie das Auf- und Abschwanken zweier Wagschalen, und niemand wird natürlich zweifeln, daß diese Wagschalen miteinander verbunden sind, wenn die eine hinauf- und die andere gleichzeitig hinuntergeht.

Wir wollen uns nun mit anderen Dingen beschäftigen, die erst nach längeren Umwegen wiederum auf die Assoziationsfasern zurückführen werden. Ich möchte von der Drehempfindung und

ihrer Entstehung sprechen. Breuer (6) und Mach (7) nahmen an, daß die Drehempfindung in den Bogengängen zustande komme. Es läßt sich jedoch leicht beweisen, daß die Sache nicht so einfach ist, daß die Drehempfindung vielmehr eine aus mindestens zwei verschiedenen Erregungen zusammengesetzte Empfindung darstellt. Drehen wir uns bei aufrechtem Kopfe nach rechts, so entsteht beim Anhalten die Empfindung der Drehung nach links. Dieselbe Drehempfindung aber können wir auch erhalten, wenn wir während der Drehung den Kopf in irgend eine andere beliebige Stellung bringen und nur beim Anhalten nach Drehung die Kopfstellung nicht verändern. Jede beliebige Bogengangserregung vermag also die Empfindung einer Drehung nach links zu geben. Daraus ist zu schließen, daß die Bogengangserregungen allein unmöglich die Drehempfindung geben können, es muß eben noch ein zweites Moment hinzukommen, und das ist die Kopfstellung. Die Drehempfindung nach links kommt nun zustande, ob nur der Kopf z. B. nach links geneigt wird und in dieser Stellung während und nach der Drehung festgehalten wird, oder ob der ganze Körper nach links gelagert wird. Sie hängt also nicht von den Empfindungen der Muskeln und Gelenke des Halses ab oder zum mindesten nicht allein von diesen, sondern offenbar von einem Organ im Kopfe, und das kann nur der Otolithenapparat oder vielleicht besser, weil dadurch nichts präjudiziert wird, der Schwereapparat des Labyrinths sein. Jede Drehempfindung ist aus zwei Variabeln zusammengesetzt, deren eine die Bogengangserregung, deren andere die Kopfstellung resp. der Schwerereiz liefert. Es ist ganz dasselbe wie für die Reaktionsbewegungen, deren Richtung ja auch durch Bogengangsreize einerseits, Kopfstellung andererseits bestimmt wird. So weit ist die Sache ganz leicht verständlich. Nun kommt aber noch etwas hinzu. Es gibt Fälle, und ich gehöre selbst zu diesen, bei welchen Drehempfindungen auftreten können, ohne daß wir imstande sind, die Richtung der Drehung anzugeben. Wenn ich mich bei seitwärts geneigtem Kopfe drehe und dann den Kopf aufrichte, so habe ich eine sehr heftige Drehempfindung, kann aber die Richtung, ob nach vorn oder rückwärts, nicht angeben. Dies ist nun eine sehr merkwürdige und wichtige Tatsache. Bezüglich der Drehung nach rechts und links bin ich besser daran, ich kann stets angeben, ob die Scheindrehung nach rechts oder links erfolgt, wenn ich mir einen Nystagmus beliebiger Art angedreht habe, den Kopf aber in der Stellung wie während der Drehung belasse. Nun führen wir zweifellos Drehung um eine vertikale Achse sehr häufig aus, während wir stärkere Drehung um eine frontale Achse sehr selten machen. Nehmen wir an, es würde ein Kind blind und gelähmt von Geburt an sein, aber einen normal funktionierenden

Bogengangapparat besitzen. Ist es denkbar, daß dieses Kind Drehempfindungen als Drehung wahrnehmen und namentlich auch Richtungen dieser Drehung empfinden kann? Ich glaube sicher nicht. Es wird wohl eigentümliche Empfindungen bei Erregungen der Bogengänge erhalten, aber es könnte natürlich nichts über die Natur derselben aussagen. Es muß also noch etwas hinzukommen, und das ist, wie ich glaube, die Assoziation dieser von dem Bogengangs- und Otolithenapparat gelieferten Erregungen mit den optischen und taktilen sowie muskulären Erregungen während und nach der Drehung. Erst dadurch, durch Vereinigung dieser verschiedenen Erregungen, kommt es zur Entstehung einer Drehempfindung, so daß nicht bloß eine Drehung im Gegensatz zu einer geradlinigen Fortbewegung empfunden wird, sondern auch eine bestimmte Richtung der Drehung angegeben werden kann. Auch darauf ist die Aufmerksamkeit zu lenken, daß es viele Personen gibt, die die Angabe machen, „es dreht sich in meinem Kopf", nicht aber „ich drehe mich". Die „Drehempfindung" des eigenen Körpers ist offenbar aus der Empfindung „es dreht sich" und der Vorstellung des eigenen Körpers zusammengesetzt.

Diese Vereinigung der Erregungen kommt nun, glaube ich, im Großhirn zustande, während die Vereinigung der Otolithen- und Bogengangserregungen sich schon früher und, wie ich glaube beweisen zu können, im Kleinhirn vollzogen haben. In welcher Weise die Erregungen des Vestibularapparates die Großhirnrinde erreichen, darüber existieren bisher keine Beweise, sondern nur Vermutungen. Gelegentlich meiner Versuche über Alkoholintoxikation habe ich nun wiederholt eine Beobachtung gemacht, die mir, wie ich glaube, die Lokalisation der Drehempfindung in die Kleinhirnrinde mit Sicherheit gestatten. Bei meinen Alkoholversuchen bin ich so vorgegangen, daß ich Studenten, die sich mir freiwillig zur Verfügung stellten, eine große Dosis konzentrierten Alkohols verabreichte und nachher dann die Drehreaktionen prüfte. Selbstverständlich waren die Versuchspersonen auch schon vor Anstellung des Versuches genau geprüft worden. Nun beobachtete ich folgende Erscheinung. Nachdem die Versuchsperson, sagen wir z. B. nach rechts, gedreht worden war, trat zuerst typisches Vorbeizeigen nach links auf; plötzlich aber änderte dieses Vorbeizeigen seine Richtung und erfolgte nun außerordentlich stark nach rechts hin. Es trat also eine außerordentlich verstärkte Nachreaktion auf. Ganz spontan gab die Versuchsperson nun an, daß auch im Moment die bis dahin entstandene Drehempfindung nach rechts sich in eine Drehempfindung nach links verwandelte. Beobachtung des Augennystagmus ergab, daß dieser während dieser Veränderung der Reaktionsbewegung und Drehempfindung unverändert in

derselben Richtung nach rechts schlug. Ich hatte also dasselbe beobachtet wie bei der gewöhnlichen Nachreaktion. Die Reaktion der Extremitäten war unabhängig von der Reaktion des Nystagmus, dagegen trat hier offenbar infolge der Stärke der Reaktion neben der Extremitätenreaktion auch eine Drehempfindung auf. Und diese beiden Reaktionen — Drehempfindung und Extremitäteninnervation — fielen zeitlich genau zusammen und stimmten auch in der Richtung so, wie es theoretisch erwartet werden konnte. Daraus scheint mir hervorzugehen, daß der Ort der Entstehung dieser beiden Reaktionen derselbe ist, und ich möchte eben als diesen Ort die Rinde des Kleinhirns bezeichnen. Es wäre ja denkbar, daß die Drehempfindung in den Kleinhirnkernen, die Reaktion der Extremitäten in der Rinde entsteht. Dagegen aber spricht erstens die dezidierte Angabe Cajals, daß der Nervus vestibularis keine Kollateralen zum Nucleus dentatus abgibt, und wenn man vielleicht auch dieser Angabe kein besonderes Gewicht beilegt, so spricht dagegen, daß der komplizierte Einfluß der Bogengangserregung und Kopfstellung, die Verarbeitung dieser beiden Impulse zu einer einheitlichen Erregung nicht gut in die Kerne verlegt werden kann, sondern wohl in die Rinde des Kleinhirns.

Bei meinem Vortrage in Kopenhagen habe ich angenommen, daß die Drehempfindung von denselben Purkinjeschen Zellen herrührt wie die Extremitätenreaktion. Dazu veranlaßte mich insbesondere die Angabe Cajals, daß die Fasern des Bindearmes dem roten Kerne bloß Kollateralen abgeben und dann weiter in den Thalamus ziehen. Gegen die Annahme, daß dieselben Purkinjeschen Zellen Drehempfindung und Extremitätenreaktion verursachen, spricht jedoch einiges. Es sind hier verschiedene Dinge zu erwägen. Wir müssen 1. den Ruhetonus, das ist den Tonus der Muskulatur ohne vestibulare Erregung, berücksichtigen, 2. die Innervation der Muskulatur bei vestibularer Erregung, 3. die Entstehung der Drehempfindung. Ich habe, wie ich glaube, sichere Beweise dafür, daß der zerebellare Tonus in der Muskulatur nur bei willkürlicher Bewegung dieser Muskulatur zufließt. Natürlich handelt es sich hier nur um den Menschen. Für Tiere gelten ganz andere Gesetze, auf die ich hier nicht eingehen kann. Beim Menschen aber sehen wir z. B. bei Zerstörung eines Kleinhirnzentrums einen Einfluß des antagonistischen Zentrums, und zwar ohne Erregung des Vestibularapparates nur bei Bewegung der Extremitäten. Wird die Muskulatur nicht innerviert, so tritt keine Reaktion auf. Dasselbe ist ja auch bei der vestibularen Reizung der Fall. Nur bei willkürlicher Innervation der Muskulatur verursacht der vestibulare Reiz eine zerebellare Tonisierung der Muskulatur. Ohne diese willkürliche Erregung bleibt die Muskulatur zerebellar unerregt. Die Ent-

stehung der Drehempfindung ist jedoch an die Bewegung der Muskulatur nicht geknüpft. Es besteht hier also ein Gegensatz zwischen diesen beiden Erregungen. Die Drehempfindung tritt zweifellos am reinsten auf, wenn keine Bewegung ausgeführt wird. Würde ich also die Drehempfindung von derselben Zelle entstehen lassen wie die Erregung der Muskulatur, so müßte angenommen werden, daß der vestibulare Reiz wohl die Erregung des Axons der Purkinjeschen Zellen zur Folge hat, daß aber diese Erregung lediglich in den Thalamus geht und an der Kollaterale zum roten Kern vorbeifließt. Diese Annahme erscheint mir nun außerordentlich schwer. Sie hat ja kein Analogon in der Physiologie des Zentralnervensystems. Viel einleuchtender erscheint es mir, anzunehmen, daß besondere Purkinjesche Zellen für die Drehempfindung bestimmt sind. deren Axone mit Unterbrechung im Nucleus dentatus bis in den Thalamus reichen. Cajal kann natürlich darüber nichts Sicheres aussagen, ob alle in den Thalamus ziehenden Fasern Kollateralen an den roten Kern abgeben. Ich möchte glauben, daß es nicht der Fall sein wird, daß vielleicht einige dies tun, das müßte aber, wenn gleichzeitig kein willkürlicher Impuls stattfindet, weiter gar keinen Einfluß auf die Muskulatur haben, jedenfalls kann dieser Einfluß so gering sein, daß er klinisch nicht nachweisbar ist. Die Annahme besonderer Zellen für die Drehempfindung in der Kleinhirnrinde hätte verschiedene Vorteile: erstens würden die Purkinjeschen Zellen, die bloß motorische Impulse zum Rückenmark abgeben, dadurch eine einheitliche Auffassung bekommen. Sie senden ihren Impuls stets nur bei willkürlicher Innervation, sowohl bei vestibularem Reiz als auch ohne Auftreten eines vestibularen Reizes. Die anderen Purkinjeschen Zellen für die Drehempfindung aber werden eben nur für die Empfindung beansprucht. Nun ergibt sich aber eine interessante und wichtige Frage. Was bedeuten die Kletterfasern für die „Empfindungszellen“? Alle Purkinjeschen Zellen sind ja mit Kletterfasern versehen. Wir haben bisher angenommen, daß diese Kletterfasern die willkürliche Innervation leiten. Was ist es nun bei den Purkinjeschen Zellen für die Drehempfindung? Was soll da die willkürliche Innervation bedeuten? Die Beantwortung dieser Frage kann naturgemäß nur eine hypothetische sein. Jedoch scheint mir, daß die gleich vorzubringende Hypothese recht weite Ausblicke eröffnet. Es gibt eine große Zahl von Fasern, die in der Brücke, um die Brückenkerne endigen und nicht zur Pyramidenbahn, zur willkürlichen Innervation der Muskulatur gehören. Sie gehören einerseits der frontopontinen Bahn, andererseits der temporopontinen Bahn an. Die Bedeutung dieser Bahnen ist bisher vollkommen unklar. Wohl wurde von Neumann, Beck (8) und

Rothmann (9, 10) u. a. angenommen, daß Verletzungen des Stirnhirns ebenfalls Vorbeizeigen verursachen kann. Wenn man sich diese Fälle ansieht, dann geht aber diese Schlußfolgerung keineswegs mit auch nur geringer Wahrscheinlichkeit hervor. Bei den Fällen von Beck sind stets auch Gehörstörungen und Schwindel in der Anamnese und im Befunde angegeben. Das beweist, daß, wenn auch die Läsion direkt das Stirnhirn betroffen hat, doch auch Störungen in der hinteren Schädelgrube (durch Contrecoup) eingetreten sind. Es geht also keineswegs daraus hervor, daß die sicherlich vorhande Stirnhirnverletzung die Ursache der Kleinhirnerscheinungen ist. Dazu können nur Fälle mit absolut fehlenden Symptomen von Beteiligung der hinteren Schädelgrube herangezogen werden. Derartige Fälle habe ich beobachtet und niemals Störungen der Zeigebewegungen konstatiert, wohl aber hat Stiefler (11) an der Hand meiner und anderer Fälle ein Vorbeizeigen beschrieben, das nicht zerebellar, sondern zerebral bedingt ist. Dieses zerebrale Vorbeizeigen ist leicht von dem zerebellaren zu unterscheiden. Es findet sich bei Hemiparesen und zerebralen Sensibilitätsstörungen auf der kranken Seite und ist gegen die Mittelstellung des Gelenkes zu gerichtet. Wenn man also die Zeigebewegungen von unten nach oben bei starker Adduktion des Armes prüft, so weicht der Arm nach außen ab; prüft man jedoch in Abduktion, so findet Abweichen nach innen statt. Durch diesen Wechsel der Richtung, je nachdem der Arm gehalten wird, läßt sich diese Art des Vorbeizeigens mit absoluter Sicherheit von dem zerebellaren unterscheiden, das stets nach derselben Richtung gerichtet ist, ob man bei adduziertem oder abduziertem Arme prüft. Das zerebrale Vorbeizeigen scheint in ganz einfacher Weise durch die Spasmen resp. bei Sensibilitätsstörungen durch den normalen Muskelzug bedingt zu sein, der natürlich den Arm in die Mittelstellung zurückzubringen bestrebt ist. Das Bestreben, der frontopontinen und der temporopontinen Bahn eine physiologisch-klinische Bedeutung beizulegen, ist also, wie ich glaube, soweit die Zeigebewegungen in Betracht kommen, als gescheitert zu betrachten. Nun ist es ja nicht bekannt, wo das Zentrum für die Drehempfindungen in der Großhirnrinde sich befindet, ich halte es jedoch für sehr wahrscheinlich, daß, wie einerseits die Faserung aus dem Kleinhirn durch die Axone der Purkinjeschen Zellen via Thalamus in die Hirnrinde gelangen, andererseits wiederum Fasern aus demselben Rindenzentrum auf dem Wege der fronto- oder temporopontinen Bahn in die Brücke und via Brückenkern zu den Purkinjeschen Zellen ziehen, wo sie als Kletterfasern endigen. Diese Fasern würden, wenn die Aufmerksamkeit auf die Drehempfindung gerichtet ist, eine Innervation erfahren und den Impuls der Aufmerksamkeit aus



dem Großhirn in das Kleinhirn leiten. Es würde sich also, sobald die Drehempfindung entsteht, ein Kreuzfeuer von Entladungen zwischen Hirnrinde und Kleinhirn abspielen. In dieser Annahme liegt insofern nichts Unerhörtes, als Cajal kortikofugale Fasern in den Thalamuskernen nachgewiesen hat, welchen er eine ähnliche Funktion zuweist. Diesen kortikozerebellaren Fasern wäre aber noch eine andere, sehr wichtige Funktion beizulegen. Teilweise durch Dozent Dr. von Economo, Assistenten der Klinik von Wagner, angeregt, habe ich Untersuchungen darüber angestellt, ob bei optischer Hervorrufung eines Nystagmus Reaktionsbewegungen auftreten und in welcher Weise. Vor Jahren schon habe ich einmal einen sehr drastischen Versuch dieser Art erlebt. Im Prater, einem öffentlichen Belustigungsorte, war ein sogenanntes drehbares Zimmer eingerichtet. Dieses Zimmer war derart konstruiert, daß die Besucher auf einer Bank an einem Tische Platz nahmen, und nun plötzlich das ganze Zimmer sich zu drehen begann, und zwar um eine frontal durch den Kopf des Besuchers gehende Achse. Dabei mußte also ein optischer, vertikaler Nystagmus auftreten. Mit diesem Nystagmus war nun eine außerordentlich starke, scheinbare Drehung des eigenen Körpers und starke Reaktionsbewegungen verbunden. Genauere Versuche habe ich nicht angestellt, diese Beobachtung lag noch vor der Zeit meiner Untersuchungen über den Vestibularapparat. Später habe ich in Breslau einen sich drehenden Zylinder gesehen. Dieser diente als Belustigung, indem Leute in diesen Zylinder während der Drehung hineinstiegen und nun versuchten, unten stehenzubleiben. Sehr bald fielen sie nieder und konnten nicht mehr wieder aufstehen. Ich habe mich nun außerhalb dieses Zylinders aufgestellt und in ihn hineingesehen. Wenn ich mich ganz in den Anblick versenkte, merkte ich alsbald eine Tendenz, seitlich zu fallen entgegen der Richtung des optisch ausgelösten Nystagmus. Auch bei anderen Versuchspersonen konnte ich dies konstatieren. Ich habe nun eine Trommel konstruiert, welche an einem Seil vom Plafond herunterhing. In diese Trommel steckte die auf einem Sessel sitzende Versuchsperson ihren Kopf so, daß sie nur die Trommel resp. ihre Wände sehen konnte, nicht aber den Fußboden und ihren eigenen Körper. Nun wurde die Trommel durch Torsion des Seiles in Drehung versetzt, und die Versuchsperson, die in die Trommel hineinblickte, hatte natürlich optischen Nystagmus entgegen der Drehungsrichtung der Trommel. Jetzt ließ ich den Zeigeversuch ausführen, wobei natürlich die Versuchsperson ihre Arme nicht sehen konnte. Es ergab sich das erwartete Resultat, die Versuchsperson zeigte entgegengesetzt dem Nystagmus vorbei. Ich habe nun einige weitere Untersuchungen angestellt. Ich habe einen schmalen Spalt aus der Trommel ausgeschnitten,

aus welchem die Versuchsperson auf die Umgebung herausblicken konnte. Tat sie das, so fehlte natürlich der Nystagmus, und jetzt fehlte auch das Vorbeizeigen, trotzdem ja die sich drehende Trommel sich auf den seitlichen Netzhautpartien abbildete. Bei wiederholten Versuchen ergab sich, daß auch beim Hineinblicken in die Trommel häufig nur im Anfang fehlgezeigt wird, und daß später der Zeigefehler verschwindet. Ließ ich aber jetzt die Versuchsperson eine Rechenaufgabe lösen, während sie in die Trommel hineinblickte, oder ließ ich Buchstaben zu lesen versuchen, die ich auf die Trommelwand geschrieben hatte, so trat der Zeigefehler wieder auf. Ich habe mir nun natürlich über die Bahnen den Kopf zerbrochen, welche bei diesem Vorbeizeigen in Aktion treten. Die wichtigste Frage war, ob dieses Vorbeizeigen zerebral oder zerebellar bedingt sei. Klinisch ließe sich diese Frage nur an einem Falle entscheiden, der bei Zerstörung des Auswärts- oder Einwärtszentrums spontan richtig zeigt und bei vestibularer Reizung keinerlei Reaktion des zerstörten Zentrums ergibt. Würde bei diesem Falle optisches Vorbeizeigen in der Richtung des zerstörten Zentrums sich ergeben, so wäre die zerebellare Entstehung des optischen Vorbeizeigens ausgeschlossen. Mir scheint jedoch, daß dieses Vorbeizeigen sich theoretisch leicht erklären läßt, wenn man seine zerebellare Entstehung annimmt. Es handelt sich dabei natürlich nur um eine Hypothese, die erst durch die Beobachtung klinischer Fälle ihre Bestätigung finden kann. Sicherlich entsteht durch Drehen der Trommel in vielen Menschen die Empfindung, selbst gedreht zu werden, und diese Empfindung wird lebhafter, wenn man in der Trommel zu lesen versucht. Wenn nun z. B. die Empfindung der Drehung nach rechts entsteht, so würde durch die im vorhergehenden angenommenen, kortikozerebellaren Fasern der Reiz vom Cortex cerebri auf das Zerebellum übertragen werden und durch die Assoziationsfasern, welche die Purkinjeschen „Empfindungszellen" mit den Purkinjeschen motorischen Zellen verbinden, würde das Vorbeizeigen von der Rinde des Kleinhirns ausgelöst werden. Es wäre also hier das Vorbeizeigen zunächst zerebral, sodann aber zerebellar ausgelöst. Diese Theorie hat den Vorteil, daß man nicht einen ebensolchen motorischen Mechanismus, wie er im Zerebellum besteht, auch noch im Zerebrum annehmen muß. Natürlich kann die Klinik erst die Richtigkeit dieser Annahme beweisen. Diese Theorie erfordert auch die Tätigkeit der Assoziationszellen in der Rinde des Kleinhirns. Denn nur diese Zellen könnten den auf die Purkinjeschen „Empfindungszellen" übertragenen Reiz auf die anderen Purkinjeschen Zellen übertragen.

In meinem Vortrage habe ich noch die Beobachtung erwähnt, daß bei Zunahme des Hirndruckes in der hinteren Schädelgrube

die motorischen Reaktionen des Kleinhirns gesteigert werden, während die Drehempfindungen erlöschen. Von meinem heutigen Standpunkte müßte ich dies auf eine größere Empfindlichkeit der Purkinjeschen „Empfindungszellen" für den Druck zurückführen, die bereits in ihrer Tätigkeit gelähmt sind, während die motorischen Zellen eine Steigerung der Erregbarkeit aufweisen.

Da ich in dieser Arbeit so vieles Hypothetische besprochen, so möchte ich noch einige Tatsachen erwähnen, die sich auf den vestibularen Nystagmus beziehen. In meiner Arbeit über die Funktion des Flokkulus am Kaninchen habe ich nachgewiesen, daß die alten Angaben von Ferrier aus dem Jahre 1876 über die Auslösung von Augenbewegungen von der Rinde des Kleinhirns auf Richtigkeit beruhen. Ich konnte diese Angabe bestätigen und präzisieren. Dabei ergaben sich nun außerordentlich komplizierte Verhältnisse bezüglich der Innervation der Augenmuskeln. Von der Rinde des Flokkulus ließen sich bestimmte Augenbewegungen auslösen, genau entgegengesetzte vom Kern des Flokkulus. Exstirpation beider Flokkuli aber verursachte keine dauernden Ausfallserscheinungen. Überträgt man diese Versuchsergebnisse auf den Menschen, so würde sich daraus ergeben, daß wahrscheinlich auch der einfache Mechanismus in der Medulla, wie er durch den Deitersschen Kern und seine Verbindungen via hinterem Längsbündel mit den Augenmuskelkernen dargestellt wird, im Kleinhirn noch übergeordnete Zentren besitzen dürfte, mit anderen Worten, daß auch vom Kleinhirn des Menschen wahrscheinlieh Augenbewegungen ausgelöst werden können, wie ja Ferrier dies für den Affen angegeben hat. Im Kriege habe ich nun eine Anzahl von Fällen beobachtet, welche vielleicht in diesem Sinne zu deuten sind, und ich möchte dies hier besonders erwähnen. Diese Fälle sind von Stiefler beschrieben worden. Ich habe nämlich Fälle gesehen, wo nach Verletzungen im Bereiche der hinteren Schädelgrube neben schweren zerebellaren Störungen auch starker spontaner Nystagmus vestibularen Charakters auftrat. Keine Symptome deuteten dabei auf eine Beteiligung der Medulla hin. Alle anderen Hirnnerven waren normal. Es läßt sich ja gewiß nicht daraus der Schluß ziehen, daß der Nystagmus nicht durch Druck auf die Medulla ausgelöst war. Aber das Zusammentreffen schwerer Gleichgewichtsstörungen und abnormer Zeigebewegungen mit schwerem spontanem Nystagmus weist vielleicht darauf hin, daß der Ort der Verursachung dieser Symptome ein einheitlicher gewesen ist. Jedenfalls wäre künftig besonders darauf zu achten, ob sich Fälle auffinden lassen, in welchen die zerebellare Auslösung von Augenbewegungen beim Menschen mit Sicherheit nachweisbar ist.

Literatur.

1. Bárány und Wittmaack: Funktionelle Prüfung des Vestibularapparates. Referat. Jena 1911.
2. Ramon y Cajal: Histologie du système nerveux, 1909 und 1911.
3. Bárány: Beziehungen zwischen Bau und Funktion des Kleinhirns nach Untersuchungen am Menschen. Wien. klin. Woch., 1912.
4. Bárány und Rothfeld: Untersuchungen des Vestibularapparates bei akuter Alkoholintoxikation und bei Delirium tremens. Dtsch. Z. f. Nervenh., 1913, Bd. 50.
5. Buys: Du fonctionnement des centres du nystagmus. Journal méd. de Bruxelles, 1913, Nr. 44.
6. Breuer, J.: Über die Bogengänge des Labyrinthes. Allg. Wien. med. Ztg., 1873, Bd. 18, Nr. 48, S. 598.
7. Mach: Grundlinien der Lehre von den Bewegungsempfindungen. Leipzig 1875.
8. Beck: Demonstrationen öst. otol. Ges., 1914 und 1915.
9. Rothmann: Zur Symptomatologie der Stirnhirnschüsse. Berl. med. Ges., 25. November 1914.
10. Rothmann: Der Greifversuch und seine diagnostische Bedeutung. Berl. Ges. f. Psych. u. Nervenkrkhtn., 11. Januar 1915.
11. Stiefler, Ergebnisse der Prüfung des Báranyschen Zeigeversuches bei Schußverletzungen des Schädels bzw. des Gehirns. Z. f. d. ges. Neurol. u. Psych., 1915, Bd. 29, H. 5.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

Loughran, R. L. (New York): Infektion des Warzenfortsatzes mit Streptococcus mucosus. (The Laryngoskope, St. Louis, Juni 1916, S. 962.)

Fall 1: Frau von 45 Jahren mit akuter Influenza-Otitis, Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand, Schwellung über dem Warzenfortsatz; Parazentese am dritten Tage; im Sekret Streptococcus mucosus capsulatus. Die Aufmeißlung ergibt eine große Ausbreitung des Eiterprozesses. Auffallend war eine ausgedehnte Entzündung der Weichteile in der Umgebung der Wunde gleich nach der Operation mit septischen Temperaturen und eine Verzögerung in der Heilung, die dreizehn Wochen dauerte.

Fall 2: Frau von 26 Jahren mit akuter Mastoiditis seit einer Woche. Im Eiter Streptococcus mucosus. Die Operation ergab ausgedehnte Eiterung mit freiliegender Dura und Sinus. Langsame Heilung. Etwa zwei Monate post operationem Schüttelfrost, Temperatur bis 105° F; die nächsten Tage pyämisches Fieber. Im eröffneten Sinus ein organisierter Thrombus, der ausgeräumt wird. Darauf septische Temperaturen eine Woche lang; Auftreten eines Abszesses im Vorderarm; Inzision des Abszesses. Heilung in acht Wochen.

Fall 3: Knabe von zehn Jahren mit akuter Otitis media ohne starke Vorwölbung des Trommelfells. Parazentese; im Sekret Streptococcus mucosus. Am dritten Tage Schwellung über dem Warzenfortsatz, Rigidität der Nackenmnskulatur, heftige Kopfschmerzen. Operation: Kein freier Eiter, dagegen seröse Flüssigkeit und Granulationen im Prozessus. Sinus und Dura anscheinend normal. Exitus fünf Tage später unter den Erscheinungen einer Meningitis. Eine nach der Operation vorgenommene

Lumbalpunktion ergab trüben Liquor, in dem Streptococcus mucosus nachgewiesen werden konnte.

Verfasser stellt die Forderung auf, in jedem Falle von Otitis das Sekret bakteriologisch zu untersuchen. Goerke.

Mackenzie, G. W. (Philadelphia): Ein Fall von Neuritis des Oktavus mit interessanter galvanischer Reaktion. (The Laryngoskope, St. Louis, Juni 1916, S. 986.)

Mann von 47 Jahren mit Schwindelanfällen und Scheindrehung der Umgebung seit zwei Monaten, Sausen und Schwerhörigkeit. Perzeptionsdauer für Stimmgabeltöne rechts stark verkürzt. Nystagmus beim Blick nach rechts. Galvanische Reaktion: rechts Kathode bei $3^1/_2$ Milliamperes rotatorischer Nystagmus nach rechts, Kathode links bei 8—10 M.-A. rotat. Nyst. nach rechts; Anode rechts bei 8 M.-A. rotat. Nyst. nach links, Anode links bei $4^1/_2$ M.-A. rotat. Nyst. nach links.

14 Tage später nach erneuten Schwindelanfällen Spontannystagmus nach links. Galvanische Reaktion: Kathode rechts bei 8 M.-A. rotat. Nyst. nach links, Kathode links bei 5 M.-A. rotat. Nyst. nach links; Anode rechts bei 4 M.-A. rotat. Nyst. nach rechts, Anode links bei 8—10 M.-A. rotat. Nyst. nach rechts.

Bei der ersten Untersuchung zeigte der rechte Oktavus also leichte Überregbarkeit, da er auf die Kathode schon bei geringerer Stromstärke als normal reagierte. Bei der zweiten Untersuchung Spontannystagmus nach der gesunden Seite; die galvanische Reaktion zeigt Untererregbarkeit, d. h. die Prognose hat sich verschlechtert. Goerke.

Dixon, W. E. (Oklahoma): Katarrhalische Schwerhörigkeit und ihre Behandlung. (The Laryngoskope, St. Louis, Juni 1916, S. 969.)

Verfasser hat ein Spezialinstrument angegeben, den „Eustachian applicator“, d. i. ein sondenförmiges Instrument, welches er von der Nase aus in die Tube einführt, um diese zu erweitern bzw. Medikamente direkt auf die Tubenschleimhaut zu applizieren. Goerke.

Christiansen, Viggo: Radikaloperation bei Hirngeschwülsten. (Ugeskrift for Läger, 1916, S. 927.)

Unter 20 im Reichshospital innerhalb $2^1/_2$ Jahren operierten Fällen von Hirntumoren befanden sich nicht weniger als zehn Akustikustumoren. C. macht auf die diagnostische Bedeutung der Nonneschen Reaktion aufmerksam; was die auf dem Röntgenbild nachweisbare Erweiterung des Porus acusticus int. betrifft, darf man dieselbe nicht als ein unfehlbares Zeichen eines echten Akustikustumors ansehen, oftmals entsteht die Usur dadurch, daß eine außerhalb des Porus gelegene Geschwulst eine Verlängerung in denselben hineinsendet.

Unter den Akustikustumoren wurden zwei von Schmiegelow translabyrinthär entfernt (von S. mitgeteilt) und die Patienten leben noch, 17 und 15 Monate nach der Operation, jedoch dürfte es fraglich sein, ob die Geschwulst auch vollständig entfernt sei, u. a. hat die Stauungspapille nach der Operation an Intensität immerfort zugenommen. Von den übrigen Patienten ist einer vor der Operation im Anschluß an eine Lumbalpunktion

gestorben, bei einem konnte die Operation nicht durchgeführt werden und einer ist an einer diffusen Sarkomatose gestorben. Von den fünf übrigen sind zwei kurz nach der Operation gestorben, einer ist nach einem Monat an einer Kleinhirnmetastase gestorben, bei einem handelte es sich um eine Zyste, die sich nach einigen Monaten reproduzierte; endlich lebt einer noch ein Jahr nach der Operation, hatte aber schon vor derselben Symptome von seiten der bulbären Nerven, und der Zustand wurde durch die Operation kaum wesentlich gebessert. — Obschon also die Resultate keine glänzenden sind, meint C., daß vielleicht, wenn die Kenntnis von diesen Geschwülsten und die technische Fertigkeit immer mehr entwickelt werden, auch die Prognose besser sein wird; vor allem aber ist erforderlich, daß der praktische Arzt schon auf die ersten, wenig augenfälligen Symptome aufmerksam ist. Jörgen Möller.

Leegaard, Frithjof: Fälle von geheilter otogener eitriger Meningitis. (Norsk magasin for lägevidensk, 1916, S. 636.)

1. Ein 21jähriger Mann mit chronischer Mittelohreiterung links bekam eine Woche vor der Aufnahme Schmerzen, Schwellung und Schwindel, später Nackensteifigkeit. Bei der Lumbalpunktion stark getrübte Flüssigkeit mit polynuklearen Zellen und Gram-positiven, lanzeolaten Diplokokken. Bei der Totalaufmeißelung wurde ein subperiostaler Abszeß gefunden, der auch Gram-positive Diplokokken enthielt, ferner ein Cholesteatom; die verdickte Dura wurde gespalten, und Hexamethylentetramin 0,5 jede zweite Stunde verabreicht. Nach einem Monat konnte er aufstehen; der spätere Verlauf glatt.

2. Ein dreijähriges Mädchen bekam eine akute doppelseitige Mittelohreiterung und nach zwölf Tagen Dösigkeit und Übelsein; keine Nackensteifigkeit, Kernig oder Babinski; Lumbalpunktion ergab flockige Flüssigkeit mit polynuklearen Zellen, aber ohne Bakterien. Es wurde Aufmeißelung beiderseits gemacht und Hexamethylentetramin verabreicht, wonach Heilung.

In dem Fall 1. handelte es sich ganz entschieden um eine Meningitis, im Fall 2. ist es zwar nicht so sicher, jedoch sehr wahrscheinlich, in Betracht des pathologischen Zustandes der Lumbalflüssigkeit.

Jörgen Möller.

Payr, E.: Meningitis serosa bei und nach Schädelverletzungen (traumatika). (Med. Klinik, 1916, Bd. 32/33, S. 841 ff., 869 ff.).

Für die Liquorvermehrung kommen zwei Ursachen in Betracht: Reizung der liquorbildenden Organe (Plexus chorioidei, Ependym, Piagefäße) durch Trauma oder Infektion oder Hemmung der Abflußverhältnisse. Bei Schädelverletzungen kommt es in den meisten Fällen, wenn auch sichtbare äußere Zeichen völlig fehlen, zu Blutungen oder gar Zerreißungen an den Hirnhäuten, kleinen Blutungsherden in den Ventrikel oder Aquäduktus, Quetschungen an der Verletzungsstelle oder gegenüberliegenden Druckstelle. Im Liquor ist dann Blut nachzuweisen, und dieses wirkt als Reizmoment liquorvermehrend. Diese Drucksteigerung kommt also lediglich durch das Trauma. Bei Infek-

tion tritt eine Liquorvermehrung gleichsam als Hilfe des Körpers auf, völlig analog wie es auch bei Ergüssen in anderen serösen Höhlen des Körpers ist. Diese „sterile“ Liquorvermehrung bezeichnet Schottmüller als Meningitis comitans oder sympathica. Erfolgt die seröse Exsudation an der Konvexität des Hirns oder der Basis, so haben wir es mit einer Meningitis serosa externa zu tun, spielt sie sich in den Ventrikeln ab, mit einer Men. ser. interna oder ventrikularis. Das Bild der Men. ser. ist etwa folgendes: Der Subarachnoidealraum mit Flüssigkeit gefüllt, das Gehirn schwimmt in Liquor; besonders die basalen Zisternen entleeren große Flüssigkeitsmengen. Ventrikel stark ausgedehnt, Piagefäße injiziert, die Plexus chorioidei gestaut.

Die Mehrzahl der tödlichen sekundären oder Spätmeningitiden erfolgt durch Ventrikeldurchbruch (deszendierende Ventrikelinfektion). Es ist bekannt, daß die an eine Schußverletzung der Hirnsubstanz sich anschließende Infektion einen schleichenden Charakter zeigt. Infolgedessen tritt diese begleitende Men. ser. auch erst später auf und mit ihr der oft beobachtete Hirnprolaps. Verfasser sucht dessen Entstehung nicht durch Naht oder Druckverband zu verhindern, sondern legt, um jede weitere Drucksteigerung zu verhindern, um die Schädelwunde einen dicken Gazering. Der gutartige Prolaps verdankt seine Entstehung der Ausdehnungsform des traumatischen Hirnödems und der Druckerhöhung durch die Meningitis serosa. Durch Lumbalpunktion oder Balkenstich wird er günstig beeinflußt. Zur Vermeidung des Hirnödems Behandlung mit Lugolscher Lösung.

Die malignen Prolapse entstehen infolge septischer progredienter Enzephalitis, verbunden mit Men. ser.

Die Entstehung sekundärer Liquorfisteln bei infizierten Hirnschüssen zeigt, daß vor dem Ventrikeldurchbruch eine ungeheure Drucksteigerung bestanden hat.

Zur Differentialdiagnose zwischen Men. ser. traumatica und Men. ser. comitans ist zu bemerken, daß erstere mehr unter den Erscheinungen des Hirndrucks, letztere mehr unter denen der Meningealreizung auftritt. Sämtliche Symptome einer Meningitis infectiosa sind bei ihr selten vorhanden, meistens nur einzelne derselben. In der Regel kein ausgesprochener Druckpuls, gewöhnlich nur Verlangsamung. Starker Kopfschmerz, leichte Benommenheit, gesteigerte Reflexe, angedeuteter Kernig, Babinski, allgemeine Hyperästhesie beobachtet man häufig. Erhebliche Temperatursteigerungen, oft septischen Charakters, mit hohen Pulszahlen zeigen das Einschmelzen neuer Hirnpartien. Der rasche Wechsel zwischen Besserung und Verschlechterung ist für die Men. ser. comitans das Typische. Die wertvollsten Hilfsmittel für die Beurteilung des Falles sind die Lumbalpunktion und der Augenbefund. Der Liquordruck ist erhöht bis 200 und

500 H_2O; diese Werte sind entsprechend dem Krankheitsbilde wechselnd. Farbe klar oder nur minimal getrübt; im allgemeinen steril. Der Eiweißgehalt im Gegensatz zur Men. ser. traumatica erhöht. Reichlich Lympho-, spärlich Leukozyten. Kein Blutgehalt oder Pigmentschollen wie bei der traumatischen Form. Zur feineren Differentialdiagnose will Verfasser das Jod heranziehen, welches unter normalen Verhältnissen nicht in den Liquor übergeht, nur bei entzündlichen Vorgängen in den Meningen tritt es in den Liquor über. Patient bekommt 2 g Natr. jodat. per Klysma; bei Men. ser. comitans Nachweis im Liquor, bei Men. ser. traumatica Fehlen. Bei dieser Jodzufuhr verfolgt Verfasser noch ein neues therapeutisches Ziel. Durch gleichzeitige reichliche Wasserstoffbehandlung der Hirnwände soll nach der bekannten Idee von Pfannenstiel Jod in statu nascendi in der Wunde auftreten. Bei hohen Druckwerten schnelles Auftreten einer Stauungspapille, je schwerer die Infektion, um so schneller ihr Auftreten. Kriebel (Breslau).

II. Nase und Nebenhöhlen.

Carter, William W. (New York): Korrektive Operation bei Sattelnase mit Transplantation von Knochen und Knorpel. (The Laryngoskope, St. Louis, Juni 1916, S. 981.)

Mädchen von 14 Jahren mit traumatisch entstandener Einsenkung am knorpligen Nasenrücken. Verfasser reseziert ein zwei Zoll langes Stück von der neunten Rippe, zu $^2/_3$ aus Knochen, zu $^1/_3$ aus Knorpel bestehend, mit Erhaltung des Periosts. Von innen her wird eine Inzision am Nasenrücken an einer Stelle angelegt, die dem Zwischenraume zwischen der oberen und unteren Cartilago lateralis entspricht. Darauf werden die Weichteile abgelöst und eine Öffnung in das Os frontale direkt über der Spina fronto-nasalis angelegt von innen her; von dieser Stelle aus mit einem gekrümmten Messer eine Tasche bis zur Nasenspitze gemacht und der Rippenknorpel eingelegt. Glatte Heilung mit kosmetisch sehr gutem Resultate (Abbildungen). Goerke.

Hazlehurst, F. (Baltimore): Eigentümlicher nasaler Reflex (Niesen und Erbrechen infolge einer Septumleiste). (The Laryngoskope, St. Louis, Juni 1616, S. 991.)

Mann von 36 Jahren mit häufigen Attacken von Niesreiz und Erbrechen. In der rechten Nase eine scharfe Septumleiste, die sich in die untere Muschel einbohrt. Da der Niesreiz und das Erbrechen besonders beim Essen auftrat, nahm Verfasser an, daß es infolge des Kauakts zu einer Kongestion in der Nasenschleimhaut kommt und dadurch der Druck der Leiste gegen die Muschel stärker wirkt.

Die submuköse Resektion der Leiste brachte die Reflexerscheinungen sofort zum Schwinden. Sechs Monate später trat ein Rückfall der Erscheinungen auf, die nach Beseitigung einer zwischen Septum und Muschel entstandenen Synechie zurückgingen. Goerke.

Wilson, Harold (Detroit): Bemerkungen zur Behandlung des Heufiebers mit Bericht über 24 Fälle, behandelt mit Pollenlösungen, sowie 22 Fälle, behandelt mit Kalziumchlorid. (The Laryngoskope, St. Louis, Juni 1916, S. 937.)

Verfasser kam auf Grund einer größeren Versuchsreihe zu folgenden Resultaten:

Die Desensibilisierung von Heufieberkranken mit Hilfe von Injektion spezifischer Pollenlösungen schafft bei einem geringen Prozentsatze Erleichterung, wenn mit der Behandlung zeitig genug begonnen wird. Die zur Verwendung kommenden Lösungen müssen mit Sorgfalt hergestellt werden (es werden vom Verfasser genaue Vorschriften mitgeteilt), weil sich sonst höchst unangenehme Reaktionen einstellen. Auch die Behandlung mit Kalziumsalzen gibt, wenn lange Zeit durchgeführt, befriedigende Resultate. Sie ist ohne jede Gefahr für den Kranken.

Goerke.

Neufeld, Ludwig (Posen): Studien über Ozäna und über die Ausscheidung von Organismen durch die Nasenschleimhaut. (Archiv für Laryngol. u. Rhinologie, Bd. 30, H. 3.)

Der Zusammenhang zwischen hereditärer Syphilis und Ozäna im Kindesalter ist bekannt. Die Grünwaldsche Hypothese, der die Ursache der Ozäna in einer Nebenhöhlenerkrankung sieht, ist nicht bewiesen. Ein Zusammenhang mit Gonorrhoe unwahrscheinlich. Nach Perez und Hofer besteht Infektion mit dem Kokkobazillus Perez. Verfasser prüfte die Ergebnisse Hofers eingehend nach, konnte aber den Perez-Bazillus nicht als spezifischen Erreger der Ozäna nachweisen. Lediglich für den eigenartigen Geruch des Nasenschleimes solcher Kranker macht er ihn verantwortlich. Kriebel (Breslau).

Salomonsen, Knud: Über Ozäna, mit besonderer Berücksichtigung des Kokkobazillus Perez. (Archiv für Laryngol. u. Rhinologie, Bd. 30, H. 3.)

Verfasser kommt auf Grund eingehendster Versuche zu dem Ergebnis, daß die Beobachtungen Perez' und seiner Anhänger die Kenntnis von der Ätiologie und Pathogenese der Ozäna in keiner Weise vermehrt haben. Kriebel (Breslau).

Salomonsen, Knud E.: Über Ozäna. Mit besonderer Rücksicht auf den Coccobacillus foetidus ozaenae (Perez). (Hospitalstitende, 1916, S. 517.)

Nach einem Überblick über frühere bakterielle Untersuchungen betreffend die Ozäna bespricht S. die Untersuchungen von Perez und unterzieht sie einer ziemlich vernichtenden Kritik, indem er nachweist, wie lose und unbestimmt die Angaben Perez'

sind und wie leichtsinnig er mit seinen Schlußsätzen ist. Auch die späteren Untersuchungen von Hofer scheinen ihm nicht ganz überzeugend, obschon diese Untersuchungen in weit höherem Grade als die von Perez zur genaueren Nachprüfung einladen. S. hat jetzt ein paar Stämme von Kokkobazillus Perez von Hofer bezogen und vorläufig gefunden, daß die Kulturen weder den spezifischen Ozänageruch darbieten, noch ammoniakalische Harngärung hervorrufen. Mittels der Kulturen stellte er ein Agglutinin für die eventuelle spätere serologische Diagnose her. Als Versuchsmaterial dienten übrigens 28 Ozänapatienten aus der oto-laryngologischen Klinik des Reichshospitals. Es wurden die Borken unter aseptischen Kautelen entfernt und in Bouillon zerrieben und aufgeschlemmt; alsdann wurden aus verschiedener Verdünnung Plattenkulturen auf Agar angelegt und jede Kultur, die mit dem Kokkobazillus Perez Ähnlichkeit darbot, mittels der Agglutinationsmethode nachgeprüft.

Fast konstant wurden Staphylokokken gefunden, sehr häufig auch Kapselbazillen, dagegen kein einziges Mal die Perezschen Kokkobazillen. Was den spezifischen Geruch betrifft, war derselbe bei den Kulturen meistens nicht vorhanden, in den einzelnen Fällen wiederum das Vorhandensein sehr wechselnd; auch besteht kein Parallelismus zwischen Vorhandensein des Geruchs und des Vermögens des Sekrets, bei Kaninchen Rhinitis hervorzubringen. Was die Impfversuche betrifft, wurde einmal direkt von dem Sekret geimpft, 20 mal von stinkenden Kulturen; in sieben Fällen aber wurden die Kaninchen durch die Impfung gar nicht beeinflußt, während in zwölf Fällen die Tiere 1—11 Tage nach der Impfung gestorben sind. Die Sektionsergebnisse waren ein paarmal Pleuritis und Perikarditis, einmal Pneumonie, sonst keine besonderen Veränderungen der inneren Organe. Purulente Rhinitis wurde nur zweimal gefunden, vermehrte Sekretion sechsmal, während in sieben Fällen die Nasensekretion normal war. Nur in vier Fällen ließen sich in dem Nasensekret Kokkobazillen nachweisen, die den Perezschen ähnlich waren, jedoch kulturelle Abweichungen darboten und sich durch das Antiserum aus den Hoferschen Stämmen nicht agglutinieren ließen. Es ist demnach sehr unwahrscheinlich, daß der Perezsche Kokkobazillus für die Ozäna irgendwelche ätiologische Bedeutung haben sollte.

Jörgen Möller.

Gording, Reidar: Über die bei Eiterungen der Nasen-Nebenhöhlen auftretenden Komplikationen. (Tidsskr. f. d. norske lägeforen, 1916, Nr. 15—16.)

Enthält weiter nichts Neues, nur macht Verfasser darauf aufmerksam, daß bisweilen ein Kieferhöhlenempyem sekundär

eine Perizementitis verursachen kann; das Leiden heilt dann nicht, selbst nach Radikaloperation, wenn nicht auch die kranke Zahnwurzel behandelt wird. Ferner können im ersten Kindesalter auch dentale Komplikationen entstehen, indem die Zahnkeime in so naher Beziehung zur Kieferhöhle stehen können, daß sie entzündet werden, was zu einer unter dem Bild einer akuten Osteomyelitis stürmisch verlaufenden Erkrankung Anlaß geben kann. (Probevorlesung zur Erlangung der Privatdozentur.)

Jörgen Möller.

Gording, Reidar: Die Bedeutung des Röntgenogramms für die Diagnose der Empyeme der Nasen-Nebenhöhlen. (Norsk magasin for lägevidensk, 1916, Nr. 8.)

G. bespricht die Bedeutung des Röntgenogramms für die Diagnose der Erkrankungen der einzelnen Nebenhöhlen. Für die Kieferhöhle bietet es eine wertvolle, jedoch keineswegs unentbehrliche Hilfe zur Diagnose, ist jedoch nicht immer zuverlässig weder in positiver noch in negativer Richtung; was dagegen von besonderer Bedeutung sei, ist der Umstand, daß man durch ein Röntgenogramm des Alveolarfortsatzes oftmals entdecken wird, daß das Kieferhöhlenempyem tatsächlich dentalen Ursprungs ist. Was die Ethmoidalzellen betrifft, erhält man bei einer Erkrankung der vorderen Zellen gewöhnlich einen deutlichen Schatten, jedoch kann bisweilen auch ein solcher vorhanden sein, ohne daß ein nachweisbares Leiden der Zellen besteht. Die Keilbeinhöhle ist nur auf dem Profilbild deutlich sichtbar, und zwar weiß man nie recht, ob es die rechte oder die linke Höhle sei, die erkrankt ist. Man hat auch Aufnahme im Vertikaldiameter versucht, jedoch scheint sich diese Methode vorläufig nicht recht eingebürgert zu haben. Bei den Stirnhöhlen kann eine asymmetrische Entwicklung sehr störend sein und ferner gibt ein akutes Empyem daselbst oftmals nur einen sehr wenig ausgesprochenen Schatten; die chronischen Empyeme dagegen sind meistens leicht erkennbar. Vor allem ist jedoch das Röntgenbild für die Diagnose der kombinierten Nebenhöhlenerkrankungen von Bedeutung. Auch für die Therapie kann das Röntgenbild wertvolle Auskünfte gewähren; wenn man z. B. ein großes Frontalostium findet, mag eine konservative Behandlung durch den leichten Abfluß des Eiters begünstigt sein. Im ganzen genommen dürfte das Röntgenbild vorzüglich für die Diagnose der Erkrankungen der Frontalhöhle von Bedeutung sein. (Probevorlesung zur Erlangung der Privatdozentur.) Jörgen Möller.

Arrowsmith (Brooklyn): Malignes Hypernephrom der Ethmoidalgegend. (The Laryngoskope, St. Louis, Mai 1916, S. 909.)



In der Literatur gibt es nur zwei Fälle, in denen die oberen Luftwege beteiligt waren (Menzel: Hypernephrom des Larynx, Fränkels Archiv, Bd. 26; und Coenen: Hypernephrom der Zungenbasis, Berliner klinische Wochenschrift, 14. Sep. 1914.)

Verfasser berichtet über folgenden Fall:

Farbiger von 56 Jahren mit Verstopfung der linken Nase und häufigen Blutungen aus dieser Seite. Der Entfernung eines Tumors mit der kalten Schlinge folgte eine profuse Blutung. Die mikroskopische Untersuchung ergab Hypernephrom. Es fand sich eine Tumormasse im Abdomen rechts oben, Vergrößerung der regionaren Drüsen; supraklavikuläre Schwellung von Hühnereigröße.

Die vom Verfasser vorgenommene rhinoskopische Untersuchung ergab Tumormassen, die in Narkose nach präliminarer Unterbindung der linken Carotis externa und nach lateraler Rhinotomie nach Moure aus dem total destruierten linken Siebbein entfernt wurden. Trotz der Karotisunterbindung profuse Blutung; Exitus nach drei Stunden. Autopsie nicht gestattet. Goerke.

Carter, William W. (New York): Fall von perforierender Wunde der Stirnhöhle mit konsekutiver Meningitis. (The Laryngoskope, St. Louis, Juni 1916, S. 979.)

Mann von 23 Jahren mit Stichwunde über dem rechten Auge; er arbeitete vier Tage lang weiter; dann bekam er Kopfschmerzen und Erbrechen. Bald darauf verlor er das Bewußtsein.

Unauffällige Schnittwunde von $^1/_2$ Zoll Länge etwa einen Zoll über der rechten Augenbraue, ohne jede entzündliche Reizung und primär verheilt. Lumbalpunktion entleert trüben Liquor mit grampositiven intrazellularen und extrazellularen Diplokokken.

Operation: Inzision direkt über der Wunde; es findet sich eine perforierende Wunde an der Vorderwand der Stirnhöhle; diese selbst ist mit Blutgerinnseln erfüllt. Entsprechend der äußeren Wunde fand sich eine Öffnung an der Hinterwand mit freiliegender Dura. Eine Sondenuntersuchung ergibt, daß der Stich etwa $^1/_2$ Zoll tief in die Gehirnsubstanz eingedrungen war. Die Wunde an der Hinterwand wird verbreitert und drainiert.

Darauf wird eine Dekompressionsöffnung über dem rechten Scheitelbein angelegt und der rechte Seitenventrikel punktiert. Exitur zwölf Stunden später.

Die Autopsie ergab ausgedehnte purulente Meningitis. Goerke.

III. Mundhöhle.

Haskin, W. H. (New York): Fall von Pemphigus von Nase und Hals durch Streptococcus haemolyticus. (The Laryngoskope, St. Louis, Juni 1916, S. 984.)

Mann von 57 Jahren; nach Extraktion zweier kariöser Zähne entstanden auf der Haut große Blasen, die in Eiterung übergingen und Ulzerationen hinterließen. Beide Tonsillen. enorm geschwollen, entleerten an mehreren Stellen Eiter; Schleimhaut von Wangen und Zunge geschwollen; Schlucken fast unmöglich.

Kulturen ergaben Streptococcus haemolyticus; Blutkulturen negativ. Es wurde eine Vakzine gemacht und jeden zweiten Tag injiziert, beginnend mit 300 Millionen. Darauf sofortige Besserung. Goerke.

Mailand, Carl: Ein kaschiertes Messer zur Eröffnung von Abszessen im Mund und Rachen. (Ugeskrift for Läger, 1916, S. 810.)

M. hat ein sehr handliches, zusammenlegbares Instrument angegeben, das als Zungenspatel wirkt, zugleich aber ein kaschiertes, zweischneidiges Messer trägt, das durch einen Druck mit dem Daumen hervorgeschoben wird und nach dem Gebrauch sich von selbst zurückzieht. Das Instrument soll namentlich in Fällen von Trismus und bei messerscheuen Individuen sehr vorteilhaft sein. Jörgen Möller.

Pulay, Erwin: Zur Pathologie des Fazialisphänomens. (Wiener klinische Wochenschrift, 1916, S. 1334.)

An der medizinischen Abteilung des Stabsarztes Prof. Dr. Arthur Klein ist der Autor dem Vorkommen des Fazialisphänomens nachgegangen, um das gemeinsame Moment dieses bei den verschiedensten Erkrankungen zu beobachtenden Phänomens aufzudecken. Da er zugleich mit diesem stets Veränderungen an den Tonsillen fand, ließ er zahlreiche Fälle, welche das Chvosteksche Fazialisphänomen gaben, spezialärztlich untersuchen (von Dr. Hanszel und Doz. O. Hirsch). Die Untersuchung ergab, daß fast immer Veränderungen entzündlicher Natur (Zerklüftung, Pfröpfe, Abszeßbildung) an den Tonsillen vorlagen, und es schien meistens ihre Intensität mit der Stärke des auslösbaren Faszialisreflexes parallel zu gehen.

Bei einseitigem Phänomen fanden sich häufig die Tonsillarveränderungen an der dem Reflex entsprechenden Seite.

Pulay glaubt daher, die Ursache für das Zustandekommen des Chvostekschen Fazialisphänomens in der pathologischen Veränderung der Tonsillen erblicken zu müssen und vindiziert diesem Phänomen eine wichtige Rolle als klinischem Behelf für die Erkennung der Tonsillarerkrankungen. Auch in Fällen von Effluvium capillitii nimmt Pulay einen engeren Zusammenhang mit dem Zustand der Tonsillen an. Ob und wie oft nach chirurgischer Behandlung der Tonsillenerkrankungen das Fazialisphänomen verschwand, ist nicht angegeben. Gomperz.

Olsho, S. L. (Philadelphia): Fall von Mikuliczscher Krankheit. (The Laryngoskope, St. Louis, Mai 1916, S. 918.)

Farbige von 20 Jahren mit Schwellungen im Temporalwinkel beider Orbitae, symmetrisch, nicht fluktuierend, beweglich, von Haselnußgröße. Beide Parotiden gleichmäßig vergrößert, ebenso die Thyreoidea. Beide Tonsillen mäßig hypertrophisch.

Behandlung: Arsenik. Allmählicher Rückgang. Goerke.



IV. Kehlkopf, Luftröhre und Speiseröhre.

Glogau, Otto (New York): Die Artikulations- und Respirationsstörungen der Sprache. (The Laryngoskope, St. Louis, Mai 1916, S. 869.)

Es besteht ein deutlicher Unterschied zwischen dem Typus der Atmung, die lediglich der Erhaltung des Organismus dient (tierische Atmung) und dem Typus, der dem artikulatorischen Sprechen dient. Erstere ist eine reine Reflexbewegung. Der sensorische Teil des Reflexbogens geht von der Körperoberfläche zu den hinteren Spinalganglien und von da zu den Ganglienzellen der Respirationsmuskeln. Die motorischen Ganglienzellen stehen miteinander durch zahlreiche Assoziationsbahnen in Verbindung. Das Hervorbringen unartikulierter Laute ist also ein reiner Reflexvorgang.

Die Ganglienzellen der Respirationsmuskeln sind durch Verbindungsbahnen eng verknüpft mit den Kernen für die Muskeln der Stimme und Artikulation in der Medulla oblongata.

Der Übergang der animalischen in die artikulatorische Atmung kommt durch Impulse zustande, die von einem regulierenden Zentrum im Gehirn ausgehen. In diesem Zentrum ruhen die Erinnerungsbilder für die Bewegungen, die bei der Artikulation der verschiedenen Laute, Silben und Worte angewendet werden.

Stottern und Stummheit bei Taubheit sind die häufigsten artikulo-respiratorischen Störungen; solche sind auch konkomitierende Störungen bei Affektionen des Zentralnervensystems. Die Beobachtung des Atemumfanges (Thorax und Abdomen) zeigt deutlich jede Störung der tierischen und artikulatorischen Atmung; sie ist aus diagnostischen und therapeutischen Gründen in jedem Falle von Affektion des Zentralnervensystems mit Sprachstörungen anzustellen und ebenso in rhinologischen Fällen vor und nach der Operation. Goerke.

Onodi, A.: Probleme der Kehlkopfinnervation. (Archiv für Laryngol. u. Rhinologie, Bd. 30, H. 3.)

I. Zentrale Innervation. Die Frage der zentralen Innervation des Kehlkopfes ist noch völlig ungeklärt. Eine große Zahl von Streitfragen sind vorhanden und nur wenige Tatsachen, die anerkannt sind. Letztere mögen hier erwähnt werden.

1. Beim Hunde ist im Gyrus praefrontalis das Rindenzentrum der Phonation.

2. Die Reizung des Rindenzentrums der einen Seite erzielt bilaterale Wirkung.

3. Die mit exstirpierten Hemisphären am Leben erhaltenen Hunde können phonieren.



4. Die inspiratorischen abduzierenden Bewegungen der Stimmbänder macht die Funktion der intakt gebliebenen Vaguskerne möglich. Diese Tatsache bestätigt beim Menschen ein an einem perforierten Neugeborenen ausgeführtes Experiment.

5. Menschliche Anenzephalen und perforierte Neugeborene mit intaktem verlängertem Marke phonieren.

Kriebel (Breslau).

Hastings, Hill (Los Angeles): Tuberkulose des Larynx und Tuberkulin. (The Laryngoskope, St. Louis, Mai 1916, S. 896.)

Von acht mit Tuberkulin behandelten Fällen von Larynxtuberkulose sind fünf am Leben; zwei davon sind seit länger als zwei Jahren geheilt, zwei sind gebessert, indem der Prozeß zum Stillstand gekommen ist, und arbeiten; ein Fall ist noch in Behandlung und in glänzendem Allgemeinzustande.

Drei von den acht Fällen sind gestorben; ein Fall infolge Lungenblutung bei Stillstand des Larynxprozesses. Auch beim zweiten, der $1^1/_2$ Jahre beobachtet wurde, kam es nicht zu Ulzerationen; der dritte zeigte keine Änderung unter Tuberkulin. Verfasser empfiehlt den Versuch mit Tuberkulinbehandlung. Goerke.

Mahler, L.: Über Laryngostomie. (Ugeskrift for Läger, 1916, S. 1125.)

M. berichtet über zwei Fälle von Laryngostomie:

1. Ein 17jähriges Mädchen, das im Alter von vier Jahren tracheotomiert wurde und bei dem später wiederholte Versuche, sie von ihrer Kanüle zu befreien, gescheitert waren. Larynx unterhalb der Stimmbänder völlig verschlossen durch fibröses Gewebe, in dem sich nur ein ganz feiner, unregelmäßiger Kanal befindet. Das fibröse Gewebe wurde exzidiert und dann ein Drain eingelegt; es wurde keine Naht angelegt. Nach $2^1/_2$ Monaten wurden Drain und Kanüle entfernt und nach neun Monaten Plastik nach Gluck gemacht. Die Respiration ist jetzt frei, die Stimme klar und deutlich.

2. Achtjähriger Knabe, bei dem seit dem vierten Jahre wiederholt Papillome entfernt worden waren; vor zwei Jahren Tracheotomie. Es wurde jetzt Laryngofissur gemacht, die Papillome wurden gründlich entfernt und ein Drain eingelegt. Schon nach drei Wochen konnten Drain und Kanüle entfernt werden und wenige Tage später wurde die jetzt nur mehr spaltenförmige Laryngostomie angefrischt und mit Michels Klammern verschlossen. Heilung. Jörgen Möller.

Wideröe, Sofus: Resectio thymi bei Tracheostenosis thymica. (Tidsskr. f. d. norske lägeforen, 1916, S. 385.)

Ein zehnmonatiger, rhachitischer Knabe bekam während einer einen Monat dauernden Erkältung Erstickungsanfälle; das Schlucken frei, die Respiration hörbar, stark beschwert, es bestand sowohl exspiratorische als inspiratorische Dyspnoe. Im Jugulum ein weicher Tumor, der sich bei der Respiration vorwölbte. Es wurde sofort Thymusexstirpation gemacht; nach der Operation war die Respiration unbehindert, keine Zya-

nose. Später trat Tp.-Steigerung und Dyspnoe auf, aber kein Stridor; stetoskopisch beiderseits Krepitation. Acht Tage nach der Operation Exitus. — Bei der Sektion Zyanose und teilweise Atelektase der Lungen und punktförmige, subpleurale Blutungen, ferner allgemeine Stauungserscheinungen. Der entfernte Thymus war gesund. Der Thymus allein hat in diesem Fall die Kompression nicht bedingen können, erst bei der Raumverminderung des Brustkorbes durch die erheblichen rhachitischen Veränderungen ist er bis in die obere Apertur hinaufgeschoben worden.

Jörgen Möller.

Madsen, Edgar: Kardiospasmus — Dilatatio oesophagi. (Ugeskrift for Läger, 1916, S. 947.)

Bei einem 20jährigen Mann mit erheblicher Ösophagusdilatation und Kardiospasmus gelang es nach einigen Schwierigkeiten, eine Gottsteinsche Sonde hindurchzuführen, und die Stenose wurde jetzt in täglichen Sitzungen allmählich dilatiert. Er spült jetzt selbst täglich seine Speiseröhre aus und die Dilatation ist erheblich vermindert; übrigens fühlt er sich völlig wohl und kann unbehindert alles essen. Jörgen Möller.

B. Gesellschaftsberichte.

Bericht über die Sitzung der Vereinigung schweizerischer Hals- und Ohrenärzte.

4. Hauptversammlung am 25. Juni 1916 in Basel.

Präsident: i. V. Dr. Guyot. Schriftführer: Dr. v. Rodt.

Am Vorabend fanden sich schon zahlreiche Mitglieder ein, um einen anregenden Vortrag von Dr. Guyot (Gent) über seine Reise in den französischen, englischen und belgischen Spitälern anzuhören. Der Vortragende hat die Spitäler von Lyon, Paris, Boulogne und Calais besucht und berichtet über seine Eindrücke, welche unter anderem in eine Bewunderung für die Hingabe der Damen des Roten Kreuzes ausklangen. Zum Vergleich hat Dr. Guyot die Organisation des schweizerischen Roten Kreuzes berührt und darauf hingewiesen, daß sie den Vergleich mit dem Roten Kreuz der kriegführenden Länder gut aushält.

I. Geschäftssitzung am 25. Juni.

Der Vorstand wird neu bestimmt mit: Prof. Siebenmann als Präsident, Dr. Guyot, Gent, Vizepräsident, Dr. v. Rodt, Bern, Sekretär, Doz. Dr. Oppikofer, Basel und Prof. Barraud, Lausanne als Beisitzer.

II. Wissenschaftlicher Teil.

I. **Siebenmann** (klinische Demonstrationen mit Krankenvorstellung): 1. Lordose der Halswirbelsäule als Schluckhindernis.

Die Untersuchung des 50jährigen Fabrikarbeiters mit mehrmonatigen Schluckbeschwerden ergab keine weiteren Abnormitäten, als eine Kyphose der oberen Brustwirbelsäule und ihr entsprechend eine starke Lordose der Halswirbel, welche so bedeutend war, daß der Kehlkopfeingang von hinten



her überdeckt erschien, ähnlich wie bei einer Struma retropharyngealis. Die Röntgenuntersuchung bestätigte das Bild. Durch mehrtägige Sondenbehandlung wurde eine Besserung herbeigeführt. Prof. Siebenmann hat früher einen ähnlichen Fall beobachtet und entsprechend günstig beeinflußt.

2. Fibrosarkom des Retronasalraumes, geheilt durch Mesothoriumapplikation.

Bei dem 16jährigen Knaben, der seit August 1912 an starken Nasenblutungen und Behinderung der Nasenatmung litt, war im Dezember 1912 ein Teil der Geschwulst (histol. Nasenrachenfibrom) entfernt worden. September 1913. Transmaxillare Ausräumung. November 1913. Rezidiv, daher Einlage von Mesothorium. Im Anschluß trat starke Reaktion ein, Schluckbeschwerden, fötider Ausfluß aus der Nase, Nekrose der Rachenwände usw. Dieser septische Zustand setzte sich noch während mehrerer Wochen fort, bis der nekrotisierende Prozeß im März 1914 stillstand und Mitte April eine völlige Vernarbung eingetreten war. Wegen Andeutung eines kleinen Rezidivs wurde im September und November 1915 das Mesothoriumröhrchen noch während 24 Stunden eingelegt ohne stärkere Reaktion. Heute erscheint der Fall völlig geheilt. Prof. Siebenmann hat zwei Karzinomfälle des Nasenrachenraumes ebenfalls mit Mesothorium behandelt ohne günstigen Erfolg. Er gibt ferner an, daß rasch fortschreitende Formen geschwüriger Tuberkulose des Nasenrachenraumes in zwei seiner Fälle durch das gleiche Präparat günstig beeinflußt wurden.

3. Neuritis cochlearis und vestibularis luetica mit negativem Wassermann des Blutes und positivem Wassermann der Zerebrospinalflüssigkeit.

Der 40jährige Gießer klagte seit zwei Jahren über zunehmende Gehörabnahme, seit einem Jahr Schwindelanfälle, Brechen, Stirn- und Kopfschmerzen. Keine Anhaltspunkte für Lues. Wassermann negativ. Die Röntgenaufnahme des Schädels sowie die spätere Operation ergeben das Vorhandensein einer abgebrochenen Messerklinge unter dem Periost des Hinterhauptes. Die Hörweite für Flüstersprache war rechts am Ohr unsicher, links 3 cm. Die Stimmgabelprüfung entsprach einer hochgradigen, nervösen Schwerhörigkeit. Drehnystagmus normal, thermischer Nystagmus besonders rechts abgeschwächt. Fünf Monate später ist die Hörweite noch stärker gesunken, die rechte Pupille etwas weiter, Wassermann der Zerobrospinalflüssigkeit ergab positives Resultat. Unter Salvarsanbehandlung trat nach vorausgehender Verschlimmerung Erhöhung der Hörweite rechts ein, am Ohr, links auf 8—10 cm.

4. Ein Fall von Mikuliczscher Krankheit.

32jähriger Techniker, der seit drei Monaten über Behinderung der Nasenatmung, Schwellung der oberen Augenlider sowie der Unterzungendrüsen klagte. Die Ohrspeicheldrüsen waren weniger, die Unterkieferdrüsen gar nicht verändert. Wassermann im Blut und Rückenmarkflüssigkeit negativ. Die histologische Untersuchung der Nasenschleimhautwucherung ergab das Bild der Lues. Bemerkenswert ist die Beteilung der Nasen- und Kehlkopfschleimhaut. Der Fall befindet sich noch in Beobachtung.

II. **Siebenmann**: Otolaryngologische Beiträge zur Kenntnis der Hysterie. (Erscheint in extenso im Korrespond.-Blatt und wird später hier ausführlich referiert.)

III. Demonstration mikroskopischer Präparate aus dem Laboratorium der otologischen Klinik in Basel.



IV. **Laubi**: Fürsorge für ohrenkranke Schulkinder. (Erscheint im Korrespond.-Blatt und wird hier ausführlich referiert werden.)

Diskussion: Siebenmann, Nager, Schubiger, Guyot, Laubi. Zum Schluß wird eine Spezialkommision (Siebenmann, Laubi und Barraud) ernannt zur Ausarbeitung eines aufklärenden Schreibens an die Erziehungsbehörden der einzelnen Kantone.

V. **Minder** (St. Gallien): Tränensackoperation nach West.

Dr. Minder legt ein empfehlendes Wort für die endonasale Tränensackeröffnung nach West ein, beschreibt das Verfahren und hebt ihre Vorteile hervor: der physiologische Tränenabfluß, die Ausheilung der Tränensackentzündung, die Vermeidung jeglicher Narbe im Gesicht und die Schonung des Tränenabflußmechanismus.

Diskussion: Siebenmann hat bei Kranken mit hohem Oberkiefer zuweilen Schwierigkeiten gehabt, seine eigene bukkale Methode durchzuführen und möchte der Methode von West den Vorzug geben. Wo Lupus der Nasenhöhle die Ursache des Tränensackleidens bildet, muß selbstverständlich intranasal operiert werden.

Nager: Kasuistische Mitteilung einer Tränensackeiterung bei Lues hereditaria, bei welcher trotz kunstgerechter Entfernung des Tränensacks die Eiterung weiter bestand und erst die Eröffnung des Siebbeins, welche eine ausgedehnte Nekrose der Zellen freilegte, eine Heilung herbeiführte.

VI. **Oppikofer** (Basel): Pathologisch-anatomische Demonstrationen.

a) Primäres Lymphosarkom des Nasenrachens bei einem 72 Jahre alten Manne.
b) Primäres Rundzellensarkom des Nasenrachens bei einer 70 Jahre alten Frau.
c) Primäres Lymphosarkom des Retronasalraumes bei einem 54 Jahre altem Manne.
d) Primäres Endotheliom des Nasenrachens bei einem 17 Jahre alten Jungen.
e) Primäres Kankroid des Retronasalraumes bei einem 56 Jahre alten Fräulein.
f) u. g) Zwei Präparate primärer maligner Geschwulst des Mittelohres, eines Karzinoms bei einem 47 Jahre alten Mann und eines Sarkoms bei einem acht Jahre alten Kind.
h) Schädeldach bei einer Osteomyelitis der Nebenhöhlen der Nase. Tod an eitriger Meningitis.

Diskussion: Siebenmann weist auf die Gefahr einer konsekutiven Osteomyelitis hin, welche nicht nur bei ausgesprochener, sondern auch bei verdächtiger Ozäna von einer Nebenhöhlenoperation abhalten soll.

Hug (Bürglen) teilte zwei Fälle postoperativer Osteomyelitis mit, welche mit Heliotherapie geheilt wurden.

VII. **Ulrich** (Basel): Demonstration mikroskopischer Präparate an von Mittelohrcholesteatom erkrankten Felsenbeinen.

In der Streitfrage, ob das Mittelohrcholesteatom ein sekundäres Gebilde oder eine durch Verlagerung eines Epidermiskeimes entstandene Geschwulst sei, glaubte Grünwald diese Frage durch den Befund von elastischen Fasern entscheiden zu können und behauptete, daß Cholesteatome, in deren Balg elastische Fasern gefunden werden, kongenitaler Natur seien, weil solche Fasern weder in der Paukenhöhle noch im knöchernen Gehörgang vorkommen sollen. Ulrich hat zwölf Cholesteatomfelsenbeine genau untersucht und gefunden, daß in allen Fällen die Epidermis, der knöcherne Gehörgang, die Mittelohrschleimhaut sowie auch die Cholesteatommatrix mehr oder minder reichlich elastische Fasern aufweisen. Da es sich in diesen zwölf Fällen sowohl nach dem Befund wie nach dem Verlauf nicht um kongenitale Gebilde handelt, mußte Ulrich zum Schluß kommen, daß das Vorkommen elastischer Fasern niemals ein Beweis für die kongenitale Natur sein können, sondern eine regelmäßige Erscheinung jeder Cholesteatommatrix darstellen.

Diskussion: Siebenmann hat noch keinen einzigen Fall von angeborenem Mittelohrcholesteatom gesehen. Er bezeichnet die Tuberkulose als eine der Hauptursachen der Cholesteatombildung.

VIII. **Guyot** (Genf): Über Kriegsverletzungen im otorhinolaryngologischen Gebiete nach seinen Beobachtungen im Militärspital in Lyon.

An Hand von Projektionen bespricht Guyot die Kriegsverletzungen der Nase, der Nebenhöhlen und des Kehlkopfes, sowie ihre Diagnose und ihre Behandlung.

Bei den Verletzungen des Gehörorganes erwähnt Guyot besonders die Kriegstaubheit, welche entstehen kann: a) durch direkte Verletzung, b) durch indirekte Verletzung. Diese letztere Form ist die wirkliche Kriegstaubheit, welche vor allem durch die Explosion der Geschosse entsteht. Diesen Formen ist die Taubheit, beziehungsweise Taubstummheit durch traumatische Neurose anzuschließen. Letztere heilen sozusagen immer, wenn der Kranke sich in der Behandlung eines Facharztes oder Neurologen befindet, der das Krankheitsbild frühzeitig erkennt.

J. A. Nager-Zürich.

---

37. Jahresversammlung der American Laryngological Association.

1.—3. Juni 1915 in Niagara Falls.

Wilson (Chicago): Die Ätiologie der Pansinusitis. (S. dieses Zentralbl., S. 43.)

L. A. Coffin (New York): Nichtoperative Behandlung der Nebenhöhlen. (S. dieses Zentralbl., S. 42.)

H. P. Mosher (Boston): Über die intranasale Ausräumung des Siebbeins bei Pansinusitis. Vortragender geht in folgender Weise vor: Zuerst wird das vordere Ende der mittleren Muschel entfernt. Dann geht man mit dem scharfen Löffel in das Siebbeinlabyrinth ein und entfernt durch Drehung des In-

struments in verschiedene Richtung nacheinander Prozessus uncinatus, Bulla und die einzelnen Zellen, wobei auch die Rückfläche des Processus frontalis vom Oberkiefer nicht vernachlässigt werden darf. Darauf wird der Ductus naso-frontalis mit Löffel und Fräse verbreitert. Sodann wird der Kopf des Kranken weit nach hinten gebeugt und — nötigenfalls nach Entfernung der Reste der mittleren Muschel — hinteres Labyrinth und Keilbeinhöhle ausgeräumt.

Vortragender hat keinen Todesfall erlebt.

Freer (Chicago): Eröffnung der Stirnhöhle von der Nase aus.

Shambaugh (Chicago): Zwei Fälle chronischer Pansinusitis mit Allgemeininfektion.

Der eine Fall war durch einen kariösen Zahn verursacht, der andere ist unklarer Ätiologie. In beiden Fällen waren sämtliche Nebenhöhlen beider Seiten beteiligt. Es konnten durch intranasale Eingriffe sämtliche Sinus ausgeheilt werden mit Ausnahme der Stirnhöhlen in dem einen Falle. In dem ersten Falle schwand ein akuter Gelenkrheumatismus nach Eröffnung einer hinteren Siebbeinzelle und der Keilbeinhöhle. Im anderen Falle wurde eine Arthritis der Kniegelenke, die fortwährend mit schweren akuten Exazerbationen kompliziert war, beseitigt.

Diskussion: Harmon Smith (New York) verwendet zur Behandlung von chronischer Pansinusitis Einspritzung von Milchsäurebazillen in einer Lösung von Argyrol oder Enzymol mittels einer von ihm für diesen Zweck konstruierten Spritze.

Hubbard hält die Coffinsche Methode der Anwendung von negativem Drucke für ungeeignet, weil die Schleimhaut auf einen stärkeren Druck mit Blutungen reagiert.

Henry L. Swain hat dagegen gute Resultate gesehen.

John F. Barnhill hat die Methode von Mosher mit bestem Erfolge angewendet, ebenso Charles W. Richardson und Fletcher Ingals. Letzterer empfiehlt sein Verfahren zur intranasalen Eröffnung der Stirnhöhle. William E. Casselberry klammert sich nicht an eine bestimmte Methode, sondern geht je nach der Lage des Falles vor.

Charles W. Richardson: Tonsillektomie beim Erwachsenen.

Diskussion: Henry L. Swain betont die Notwendigkeit einer sorgfältigen Indikationsstellung. William E. Casselberry hebt hervor, daß man in Fällen von Allgemeininfektion nicht immer in den Tonsillen die Infektionsquelle finden muß und wird, sondern eine solche auch an anderen Stellen, z. B. den Nebenteilen zu suchen hat. — Thomas Hubbard lenkt die Aufmerksamkeit auf die Zähne als den primären Infektionsherd. — H. W. Loeb ist für Entfernung der Tonsillen, falls ein anderer Infektionsherd nicht nachgewiesen werden kann. — J. E. Logan glaubt, daß der Nasenrachenraum sehr oft als Sitz der Infektion in Betracht komme. — G. E. Shambough hebt den Zusammenhang von Tonsillitis und Appendizitis hervor und erwähnt Fälle aus seiner Beobachtung. — O. T. Freer hält die Pharynxtonsille für eine wichtigere Infektionsquelle als die Gaumenmandeln.

Walter F. Chappel (New York): Wirkung der Proteinextrakte von Früchten und Pollen auf die oberen Luftwege.



Die Erfahrung, daß manche Personen nach Genuß bestimmter Früchte Reizungszustände an der Schleimhaut der oberen Luftwege bekommen, hat Vortragender experimentell durch Injektion der Protein-Extrakte der betreffenden Früchte bestätigen können.

J. L. Goodale (Boston): Pollen-Therapie bei Heufieber.

Injektion von Pollenextrakten ruft bei Heufieberkranken Ödem und Hyperämie und Sekretion hervor, wobei die Empfindlichkeit bei wiederholter Injektion allmählich geringer wird. Dies gibt Ausblicke auf eine erfolgreiche Therapie.

Diskussion: Shurley bestätigt die Angaben des Vorredners, ebenso Emil Meyer und Harmon Smith. — Goldstein hat besseren Erfolg von der Kalziumtherapie gesehen.

Fletcher Ingals (Chicago): Fluoroskop-Bronchoskopie.

Die Methode ist besonders wertvoll in Fällen, bei denen der Fremdkörper von Schleim, Blut oder Eiter verdeckt wird.

George L. Richards (Fall River): Fremdkörper in der Lunge.

Sluder (St. Louis): Über das Syndrom der Neurose des Ganglion spheno-palatinum.

Das Syndrom ist charakterisiert durch Niesreiz, wäßrigen Ausfluß, Schwellung der Nase innen und außen, Tränenträufeln, Rötung und Schwellung der Lider, Dilatation der Pupillen mit leichtem Exophthalmus.

Halsted (Syracuse): Ein Fall von Hypophysistumor.

Ralph Butler: Fall von Sarkom des Pharynx.

Goerke.

New York Academy of Medicine.

Sitzung vom 27. Oktober 1915.

Präsident: Arrowsmith.

Abrahams (New York): Akzessorische Schilddrüse.

Taubeneigroßer Tumor im linken Sinus pyriformis.

W. W. Carter (New York): Traumatische Stenose des Larynx.

Es kam infolge eines Unfalls zu einer penetrierenden Larynx- und Trachealwunde mit ausgedehnter Knorpelnekrose. Vortragender will den zu Verlust gekommenen Knorpel plastisch durch solchen aus der Rippe ersetzen.

Diskussion: Quinlan empfiehlt frühzeitige Tracheotomie bei Verletzung von Trachea und Larynx.

Arrowsmith (Brooklyn): Knötchenlepra der oberen Luftwege (vgl. dieses Zentralblatt, S. 129).

Arrowsmith (Brooklyn): Schwarze Haarzunge.

Callison (New York): Papillom der Nase (vgl. S. 108).

Diskussion: Quinlan hat bei Papillomen der Nase mit gutem Erfolge Radium angewendet. — Arrowsmith empfiehlt bei Tumoren der Nase die Mouresche seitliche Rhinotomie. — Harmon Smith erwähnt einen Fall von fortwährend rezidivierendem Papillom.

Lynak (New York): Ein Fall von chronischer Stenose des Larynx.

Bryson Delavan (New York): Die Gefahren der Vernachlässigung von Nasenverletzungen beim Fußball und anderem Sport.

Es kommt häufig in ganz kurzer Zeit zu schweren Stenosen.

Harold Hays und Richard Lewisohn (New York): Nachblutung nach Entfernung hinterer Muschelenden.

Harold Hays: Syphilis der Lunge.

A. P. Voislawsky: Eine Tonsillaroperation mit minimaler Blutung.

Entfernung in Narkose mit dem Sluder-Beckschen Instrumente.

Ralph Opdyke: Sinusotis fronto-maxillaris durch Staphylococcus pyogenes albus.

Sitzung vom 16. November 1915.

Harmon Smith: Fall von Fibrom der Nase.

Macpherson: Fall von Ösophagus-Stenose durch Salpetersäure-Verätzung.

H. H. Forbes: Nekrose des Septums.

R. H. Johnston (Baltimore): Direkte Laryngoskopie, Bronchoskopie und Ösophagoskopie.

Sitzung vom 10. Dezember 1915.

MacKenty: Karzinom des Sinus frontalis.

Der Tumor war durch die Innenwand in die Schädelhöhle durchgebrochen.

MacKenty: Mukozele des Siebbeins.

Operation der Mukozele mit gutem Resultate.

MacKenty: Drei Fälle von totaler Laryngektomie.

1. Frau von 55 Jahren mit Larynxkarzinom, dessen Operation anderweitig abgelehnt worden ist. Ein Jahr nach der vom Vortragenden vorgenommenen Totalexstirpation des Larynx kein Rezidiv. Es hat sich allmählich eine gute Flüsterstimme entwickelt.

2. Mann von 60 Jahren mit ausgedehntem Karzinom. $^1/_2$ Jahr post operationem rezidivfrei.

3. Mann von 46 Jahren mit Karzinom.

Vortragender hat bisher 13 Laryngektomien ausgeführt. Sehr wichtig ist eine sorgfältige Nachbehandlung, speziell die Frage der Ernährung. Am besten geschieht dieselbe durch einen durch die Nase in den Ösophagus eingeführten Dauerkatheter. In einem Falle blieb derselbe zwei Monate liegen, ohne zu reizen.

J. D. Kernan: Fall von Fremdkörper in der Tonsille.

J. D. Kernan: Thyreotomie.

J. D. Kernan: Laryngektomie.

Karzinom des Larynx.

Hurd: Paralyse des rechten Adduktor.

Als Ursache kam eine pleuritische Schwarte an der Lungenspitze in Betracht.

Hurd: Fall von Angina Vincenti.

Meierhof: Radiogramme von der Stirnhöhle.

Harold Hays: Einfache Methode zur Entfernung der Tonsillen in Lokalanästhesie.

Vortragender nimmt die Ablösung mit dem Hurdschen Tonsil separativ und stumpf mit dem Finger vor.

Arrowsmith: Multiple Papillome des Mundes.

Sitzung vom 26. Januar 1916.
Präsident: H. L. Lynshak.

W. Freudenthal: Stenose der Trachea durch primäres Endotheliom derselben.

Zuerst Entfernung des Tumors in Schwebe, später Resektion des entsprechenden Teiles der Trachea. Nachher Radiumbehandlung.

W. W. Carter: Korrektive Nasenoperation (s. dieses Zentralblatt, S. 177).

W. H. Haskin: Pemphigus von Nase und Hals (s. dieses Zentralblatt, S. 181).

In der Diskussion berichten über ähnliche Fälle Mayer und Schlichter; letzterer empfiehlt zur Behandlung Arsenik.

W. W. Carter: Verletzung der Stirnhöhlenwandungen mit Meningitis (s. dieses Zentralblatt, S. 181).

In der Diskussion betont Coakley, daß ein Fall von ausgesprochener Meningitis infolge Nebenhöhleneiterung aussichtslos und infolgedessen nicht Gegenstand einer Operation sei. Carter hat in dem berichteten Falle die Operation auf Wunsch der Angehörigen des Kranken vorgenommen.

Goerke.

Notiz der Redaktion:

Die Arbeit von Haymann wird in einer der nächsten Nummern fortgesetzt.

INTERNATIONALES

Zentralblatt für Ohrenheilkunde und Rhino-Laryngologie.

Band 14. Heft 10.

Über Schußverletzungen des Ohres.

Von

Stabsarzt d. R. Privatdozent Dr. **Ludwig Haymann,**

Assistent an der Universitätsohrenklinik (Prof. Dr. Heine)
z. Z. ordinierender Arzt i. Reservelazarett H, München.

(Fortsetzung.)

Eine weitere klinische Erscheinung bei den Schußschädigungen des Innenohres bildet das Vorhandensein subjektiver Geräusche, die ja auch sonst bei Innenohrerkrankungen der verschiedensten Ätiologie oft vorkommen. Über ihre Häufigkeit differieren die Angaben der einzelnen Autoren ganz erheblich. Müller z. B. fand bei Hörstörungen nach Schießübungen mit großkalibrigen Geschützen Ohrgeräusche fast nie, Jaehne sehr selten. Friedrich dagegen konnte solche in einem hohen Prozentsatz seiner Beobachtungen an Marineoffizieren feststellen, und zwar waren sie hauptsächlich in den akuten frischen Fällen vorhanden, während sie bei langsam sich entwickelnden Erkrankungen meist fehlten. Neumann, Meyer zum Gottesberge fanden bei Innenohrläsionen durch Granatexplosionen Ohrgeräusche fast konstant. Albrecht, der neuerdings über eine größere Beobachtungsreihe indirekter Schußverletzungen des Ohres der verschiedensten Ätiologie berichtete — allerdings sind hierbei Traumen des mittleren wie des inneren Ohres mit inbegriffen — fand sie in ca. 46 % aller Fälle. Die Differenz in der Angabe der Autoren beruht demnach wohl zum großen Teil auf der Ungleichheit ihres Beobachtungsmaterials, jedoch tritt der von Friedrich seinerzeit betonte Unterschied in der Häufigkeit des Auftretens subjektiver Geräusche, je nachdem akut oder chronisch entstandene Schußläsionen in Betracht kommen, sowohl beim Gesamtüberblick über die vorliegenden auf verschiedenartigem Untersuchungsmaterial beruhenden Einzelarbeiten wie bei kritischer Sichtung der reichen Einzelkasuistik deutlich zutage: bei Innenohraffektionen, die infolge eines akuten intensiven Schußtraumas zustande kommen, sind subjektive Ohrgeräusche — zeitweise wenigstens —

fast konstant vorhanden, bei solchen, die durch eine langdauernde allmählich wirkende Schädigung der gleichen Ätiologie chronisch entstehen, sind sie sehr viel seltener, wenn auch nicht so selten, wie gemeinhin bei einer großen Reihe von professionellen Schwerhörigkeiten (Passow).

Intensität, Charakter und Dauer der Ohrgeräusche, deren Auftreten und Stärke übrigens durchaus nicht mit dem Grade der Hörschädigung in Parallele zu stehen braucht und pflegt, können sehr verschieden sein. Am stärksten ausgesprochen sind die subjektiven Geräusche, in der Regel wenigstens, bei akuten Traumen gleich nach der Verletzung. Dann klingen sie mehr oder minder rasch ab. In den von Neumann beobachteten Innenohrschädigungen durch Granatexplosionen verschwanden sie bald und waren durchschnittlich in zwei bis drei Wochen meist völlig abgeklungen. Jedoch können sie auch längere Zeit bestehen, nur ganz allmählich abnehmen, ja unter Umständen erst später auftreten, oder sich später verstärken.

Der Charakter der Geräusche ist sehr verschieden. Meist sind sie kontinuierlich, selten fallen sie nach Art typischer Gefäßgeräusche mit der Pulswelle zusammen. Häufig werden sie als Brummen, Sausen, Summen, Singen, Klingen usw. bezeichnet; oft wird das Geräusch mit dem Rauschen eines Baches, mit dem Sieden des Wassers, mit dem Surren einer Dreschmaschine, dem Zirpen von Grillen usw. verglichen. Albrecht hat in seinen Beobachtungen eine genauere Analyse der subjektiven Geräusche versucht. Sie wurden bezeichnet als Sausen in 54 %, Summen in 11 %, unbestimmte Klangerscheinungen in 9,10 %, Singen in 6,4 %, Klingen in 4,5 %, Brummen in 3,66 %, Hämmern, Klopfen, Brausen, Rauschen je in 1,83 %, Zischen, Klingeln, Dröhnen und Pfeifen in je 0,91 %. Albrecht beobachtete tiefe, besonders als Summen bezeichnete Geräusche, zeitlich wesentlich früher (durchschnittlich innerhalb der ersten vier Wochen), wie z. B. die als Singen angeführten von hohem Toncharakter (2—6 Monate).

Häufig findet man angegeben, daß das Geräusch einen hohen, selten einen tiefen Toncharakter besitzt. Die Bestimmung der Tonhöhe des subjektiven Geräusches, die Albrecht in drei geeigneten Fällen vornahm, ergab zweimal c^3 (als Singen und Pfeifen empfunden), einmal c^1 (als Sausen angegeben). Selten wird das Hören bestimmter Töne angegeben. Als besonders störend wird nach Passow empfunden, wenn das Geräusch an Charakter und Intensität wechselt und bald hoch, bald tief ist.

In vielen Fällen sind die Ohrgeräusche dauernd, event. nur mit kurzen Unterbrechungen vorhanden, wenn sie auch an Stärke wechselnd zu bestimmten Zeiten und bei bestimmten Anlässen geringer, bei anderen stärker zum Bewußtsein kommen. In

anderen Fällen wechseln sie wiederum sehr ausgesprochen und können mehr oder minder lange Zeit ganz verschwinden, um dann sich desto unangenehmer bemerkbar zu machen. Der Übergang einer Geräuschart in eine andere (z. B. starke und tiefe Geräusche in leises hohes Klingen) ist möglich, aber nicht häufig. Für das Auftreten und die Zunahme von Ohrgeräuschen werden alle möglichen Einflüsse verantwortlich gemacht: starke Hitze, Kälte, besonders schroffe Temperaturwechsel, Diätfehler, starke körperliche und geistige Anstrengungen, seelische Erregungen usw. Vielfach hört man die Klage, daß die Ohrgeräusche namentlich in der Ruhe — wohl wegen der darauf gerichteten Aufmerksamkeit — sehr störend wirken. Selten sind sie jedoch so stark, daß der Schlaf beeinträchtigt wird. Allerdings findet man bei Patienten — und zwar bei solchen, die durchaus nicht besonders sensibel scheinen und ihrem Zustand keine besondere Aufmerksamkeit zuwenden — mitunter die Angabe, daß sie nachts durch sehr starkes Sausen plötzlich aus tiefem Schlafe aufwachen.

Häufig verlieren sich die subjektiven Geräusche zum Teil rascher, zum Teil mehr allmählich abklingend, in nicht zu langer Zeit; andererseits können sie auch sehr hartnäckig Jahre hindurch bestehen bleiben. Manchmal sind sie therapeutisch gut beeinflußbar; oft trotzen sie jedoch jeden Maßnahmen.

Über die Vorgänge, die den subjektiven Geräuschen bei indirekten Schußläsionen des Innenohrs zugrunde liegen, wissen wir ebensowenig Bestimmes, wie im allgemeinen über ihr Zustandekommen bei Innenohraffektionen anderer Ätiologien. Wegen der in Betracht kommenden Erklärungsversuche und Hypothesen sei auf die einschlägige Literatur verwiesen.

Es ist klar, daß starke subjektive Geräusche die Leistungsfähigkeit der Betroffenen, insbesondere bei geistigen Arbeitern, hochgradig zu beeinträchtigen vermögen und so namentlich bei gleichzeitiger wirtschaftlicher Existenzschädigung zu starker seelischer Zerrüttung, ja sogar zum Suizid Veranlassung geben können. Allerdings gibt es andererseits auch Personen, die sich durch große Energie mit ihrem Zustand abfinden und sich an das Vorhandensein der oft recht quälenden Geräusche sogar allmählich so gewöhnen, daß sie im Laufe der Zeit kaum eine Belästigung empfinden.

Neben diesen, namentlich durch Kochlearisaffektion bedingten Erscheinungen finden sich bei den indirekten Schußläsionen des Innenohres auch solche, die auf Schädigungen des Vestibularis zurückzuführen sind.

Über ihre Häufigkeit gehen die Ansichten der Autoren (Passow, Friedländer, Neumann u. a.) weit auseinander. Sicher ist jedenfalls, daß sie im Vergleich zu den Hörstörungen

ungleich seltener vorkommen, wenn auch nicht so selten, wie manche Autoren annehmen. Am häufigsten trifft man sie, wie gerade die Kriegsläsionen zeigen, bei der Einwirkung intensiver akuter Schädigungen, und zwar um so eher, je stärker und ausgesprochener die schädigende Gewalt ist. Also vor allem bei großen Explosionen, Platzen von Granaten und Minen, auch bei anderen starken Detonationen, beim Abfeuern großkalibriger Geschütze, seltener bei einfacher Knallwirkung, z. B. beim Abfeuern von Handfeuerwaffen. Bei den allmählich entstehenden Schußläsionen des Innenohres fehlen sie so gut wie ganz.

Die hauptsächlich in Betracht kommenden Symptome sind: Schwindel, Gleichgewichtsstörungen und Nystagmus. Daneben bestehen unter Umständen längere oder kürzere Bewußtlosigkeit, mehr oder minder länger andauerndes Erbrechen und Übelkeit. Da nun diese oder diesen sehr ähnliche Erscheinungen sowohl durch die Labyrinthläsion an sich bedingt sein, resp. mit ihr in engstem Zusammenhang stehen, aber auch durch eine gleichzeitige — gar nicht so seltene — Hirnläsion (Kommotio), insbesondere zerebellarer Natur, unter Umständen z. T. auch durch psychische Einwirkungen oder durch Chok verursacht werden können, ist die Entscheidung nach dem Sitz der die genannten Erscheinungen auslösenden Veränderungen meist sehr schwierig und überhaupt nur durch eingehende und besondere Untersuchungsmethoden möglich.

Ganz allgemein kann man zwar sagen, „daß Schwindel und Gleichgewichtsstörungen mit Wahrscheinlichkeit nur dann als labyrinthär, als, sogenannter ‚Ohrschwindel' bezeichnet werden können, wenn keine Erschütterung des Schädels stattgefunden hat, und wenn ferner bei gleichzeitiger Hörstörung die beiden Symptome bestehen bleiben, während alle anderen Gehirn- und Allgemeinerscheinungen schwinden. Bei gleichzeitigem Schädeltrauma hingegen ist der Ursprung des Schwindels und der Gleichgewichtsstörungen nicht mit Sicherheit festzustellen". Demnach wären wohl bei einer ganzen Reihe von indirekten Schußschädigungen des Innenohres Schwindel und Gleichgewichtsstörungen als labyrinthär anzusprechen. Diese von Passow schon vor Jahren angegebenen Richtlinien, deren praktische Verwendbarkeit gerade für einen raschen Überblick auch jetzt noch nicht bestritten werden soll, helfen jedoch über eine allgemeine Orientierung kaum hinaus. Um die Art der jeweils vorliegenden Läsion einigermaßen näher zu erkennen, bedarf es exakterer Grundlagen. Diese haben wir jetzt in den von Barany eingeführten Untersuchungsmethoden auf vestibuläre Reaktionsbewegungen und gewisse zerebellare Symptome (kalorische Reaktion, Zeigeversuch, Fallreaktion). Dadurch ist es in einem hohen Grade möglich, die vestibuläre Natur der

vorliegenden klinischen Symptome gegen andere abzugrenzen weiterhin zwischen labyrinthärer und zerebellarer Vestibularer krankung zu differenzieren und nicht selten sogar den Sitz der Erkrankung im Verlauf der Vestibularisbahn genauer zu lokalisieren (cf. auch den neuerdings von Goldmann eingehend geschilderten Symptomenkomplex des Hinterkopftraumas). Auf die Methodik dieser Untersuchungen, die sich natürlich in nichts von der jetzt in der Otologie sonst üblichen Vestibularisdiagnose unterscheidet, kann hier nicht näher eingegangen werden. Doch sei auf die zwar selbstverständliche, wenn auch anscheinend nicht überflüssige, daraus sich ergebende Schlußfolgerung hingewiesen, daß die klinische Untersuchung auch bei den sogenannten Schall- und Detonationsschädigungen des Innenohres diese Gesichtspunkte zu berücksichtigen hat, da nur so einigermaßen ein wissenschaftlich zufriedenstellender und praktisch verwertbarer Einblick in die Natur der vorliegenden Veränderungen möglich ist. Und zwar sind sowohl die vorhandenen Störungen, wie: Schwindel, Nystagmus, Gleichgewichtsstörungen, genau zu berücksichtigen, als besonders auch das Verhalten der experimentell ausgelösten vestibulären Reaktionsbewegungen sowie schließlich die dadurch bedingte Beeinflussung der schon vorhandenen genannten Symptome.

Schwindel, besser Schwindelgefühl, und Gleichgewichtsstörungen sind, wenigstens bei den hier in erster Linie in Betracht kommenden akuten Innenohraffektionen, gleich nach dem Trauma am ausgeprägtesten. Gegenüber den mitunter anzutreffenden Angaben, der Schwindel sei erst längere Zeit nach der Verletzung aufgetreten, ist immer eine gewisse kritische Reserve nötig; da man stets an die Möglichkeit denken muß, daß Schwindel zwar schon bald nach dem Trauma vorhanden war, aber nicht gleich beachtet wurde, sondern erst bei gewissen Anlässen (Aufstehen, Bücken usw.) in Erscheinung trat.

Bekanntlich bestehen zwischen Schwindelgefühl, Gleichgewichtsstörungen und Nystagmus als Ausdruck vestibulärer Affektion gewisse Wechselbeziehungen und Zusammenhänge. Wenn diese auch in der Regel vorhanden sind, so brauchen doch die genannten Symptome nach Passow nicht immer absolut vergesellschaftet zu sein, besser vielleicht: ihre Abhängigkeit braucht sich nicht immer deutlich zu manifestieren. Gleichgewichtsstörungen — oft mitunter nur bei der Verwendung bestimmter feinerer Untersuchungsmethoden nachweisbar — ohne Schwindelgefühl kommen ebenso zur Beobachtung, wie Schwindel ohne Gleichgewichtsstörung (Passow, v. Stein). Ein genauerer Einblick ist eben erst durch eingehende Untersuchung und längere klinische Beobachtung möglich.

Der Schwindel wird in der Regel als Drehschwindel ge-

schildert (wie z.B. so häufig bei den Granatexplosionsschädigungen des Innenohres), und zwar handelt es sich um Scheindrehung der äußeren Gegenstände. Häufig von rechts nach links oder umgekehrt, seltener von oben nach unten, meist dann derart, daß sich die Gegenstände bei Rückenlage des Patienten heben und senken. Aus der Art der Scheindrehung kann man jedoch nicht ohne weiteres mit Sicherheit die Beschaffenheit eines event. vorhandenen Nystagmus erschließen wollen (Barany). Auch ein diffuses Hin- und Herwogen der Objekte wird öfter angegeben. Scheindrehungsgefühl des eigenen Körpers ist anscheinend selten.

Neben dem Schwindelgefühl sind im Anfange bei akuten Schädigungen ausgesprochene vestibuläre Gleichgewichtsstörungen, die nach Barany an sich nur einen Spezialfall der beim vestibulären Nystagmus auftretenden Reaktionsbewegungen bilden, nicht selten. Sie zeigen zumeist die auch sonst üblichen Charakteristika: typische Langsamkeit, Richtung in der langsamen Nystagmuskomponente, Beeinflussung der Fallrichtung durch Veränderung der Kopfhaltung. Zuweilen scheint allerdings das klinische Bild durch rein funktionelle Störungen beeinflußt und verschleiert werden zu können.

Über Auftreten und Verhalten des spontanen Nystagmus fehlen namentlich in den Frühstadien der Verletzung ausgiebigere präzise und einheitliche Angaben. Nystagmus scheint häufig vorhanden zu sein und im allgemeinen sehr rasch abzuklingen. In den Fällen, die erst längere Zeit nach dem Trauma zur Untersuchung kamen, wurde Nystagmus (einseitig oder beiderseitig) nur in vereinzelten Fällen beobachtet (Friedländer, Neumann). Jedoch kommen mitunter auch späterhin Nystagmusanfälle vor, die nicht selten nur bei bestimmten Kopfdrehungen oder beim Bücken auftreten und als objektiver Ausdruck der nach Bruhns benannten Schwindelanfälle bei raschen Kopfbewegungen gelten können.

Wie erwähnt, sind Schwindelgefühl und Gleichgewichtsstörungen in der Regel am Anfang am stärksten, nur kurze Zeit sehr ausgeprägt vorhanden, nehmen dann bald ab und verlieren sich im allgemeinen rasch zum Teil im Laufe von Tagen, zum Teil aber erst auch nach Wochen. Diese kontinuierliche, im Anfang sehr ausgesprochene Intensitätsabnahme der Erscheinungen, die man anamnestisch überaus häufig trifft, wird von Friedländer direkt als charakteristisch für eine Schädigung des Vestibularapparates angesehen. Gegen eine weitgehendere Verwertung solcher anamnestischer Daten spricht jedoch immer schon die allgemein bekannte Unsicherheit aller derartigen Angaben.



Nicht immer verlieren sich jedoch Schwindelgefühl und Gleichgewichtsstörungen bald und vollständig. Jedenfalls ist die Angabe, daß die Fortdauer von Schwindelerscheinungen eine große Ausnahme sei, nicht zutreffend. Sie können vielmehr längere Zeit nach dem Trauma noch vorhanden sein, ja sich sogar verstärken. In anderen Fällen kehren sie Jahre hindurch in regelmäßigen Pausen wieder. Besonders treten solche Anfälle beim Bücken, beim Wiederaufrichten, bei körperlicher oder geistiger Anstrengung, bei psychischen Einflüssen usw. auf. Damit können — namentlich wenn der Schwindel bei rascher Kopfbewegung auftritt — Nystagmusanfälle verbunden sein, die als objektiv nachweisbarer Ausdruck der Schwindelanfälle dann angesprochen werden können. Solche Nystagmusanfälle können aber bei ausgesprochenem Schwindelgefühl auch völlig fehlen. Wichtig für die Beurteilung ist genaue Untersuchung der vestibulären Reaktionen nach Barany. Auch die von v. Stein eingeführten Gleichgewichtsprüfungen sind mitunter verwertbar. Längere klinische Beobachtung ist meist notwendig. Bei neurasthenischen und hysterischen Personen pflegen solche Schwindelanfälle besonders häufig aufzutreten und dauernd bestehen zu bleiben. Meist haben sie aber dann eine ausgesprochen nervöse Komponente.

Wie erwähnt ist nun zu einer einigermaßen richtigen Beurteilung der genannten Symptome Voraussetzung, daß wir über den Zustand und das Verhalten der Vestibularfunktionen im einzelnen Falle möglichst genau orientiert sind. Darüber gibt die Prüfung der vestibularen Reaktionen auf kalorische, Dreh- und galvanische Reize sowie die dadurch bedingte Veränderung vorhandener Störungen bisher den besten Aufschluß. Leider ist das nach diesen Gesichtspunkten untersuchte vorliegende Material nicht sehr zahlreich. Neumann fand in älteren Fällen von Innenohrerkrankungen durch Granatexplosionen, in denen Schwerhörigkeit und Schwindel bestand, meist normal erregbare Labyrinthe. Barany erwähnt, daß bei Schallschädigungen durch Schüsse die vestibuläre Reaktionsprüfung durchaus normale Werte ergibt. Andere Beobachtungen berichten in hierher gehörigen Fällen z. T. über verspäteten, z. T. über verfrühten Eintritt der kalorischen Reaktion. Albrecht fand bei einigen Innenohrerkrankungen durch Schallschädigung, in denen anfallsweise Schwindelanfälle vorhanden waren, eine überaus rasche (in einigen Sekunden eintretende) kalorische Erregbarkeit. Eine größere Reihe von nach diesen Gesichtspunkten untersuchten Fällen frischer Labyrinthschußschädigungen fehlt bisher fast ganz. Es liegt dies, wie auch Mayer v. Gottesberge betont, eben an äußeren Schwierigkeiten. Wenn auch beachtenswerte Einzelbeobachtungen vorliegen, so ist doch das ganze z. Z. veröffentlichte Material und die bisherigen Erfahrungen zu gering,

um eine eingehendere Schilderung und Stellungnahme zu rechtfertigen.

Von objektiv wahrnehmbaren Symptomen, die mitunter den Schwindel und die Gleichgewichtsstörungen begleiten, seien noch erwähnt: starke Rötung, event. Blässe des Gesichts und der Schleimhäute, Schweißausbrüche, Pulsbeschleunigung, Unregelmäßigkeit des Pulses (Oppenheim, Passow, Friedländer), Erscheinungen, die wir in ähnlicher Weise bei der traumatischen Neurose finden und die gewöhnlich als vasomotorische Störungen bezeichnet werden.

Schließlich sei hier noch auf zwei Symptome hingewiesen, die zwar nur mittelbar hierher gehören, auf die aber neuerdings in diesem Zusammenhange besonders aufmerksam gemacht worden ist: auf das Auftreten von verschiedenartigst lokalisierten Kopfschmerzen und auf das Vorhandensein von Sensibilitätsstörungen im Bereiche des geschädigten Ohres. Albrecht hat darauf hingewiesen, daß bei unkomplizierten Schallschädigungen vielfach die verschiedenartigsten Kopfschmerzen bei Abwesenheit aller entzündlichen Veränderungen mitunter in Gegenden, die weit vom geschädigten Ohre ablagen, lokalisiert wurden und eine hartnäckig und häufig wiederkehrende Klage bildeten. Hoffmann hat ferner betont, daß bei den von ihm als „Detonations-Labyrinthosen" bezeichneten indirekten Schußläsionen des Innenohres infolge von Granatexplosionen fast in jedem Falle Sensibilitätsstörungen im Bereiche des äußeren Ohres vorkommen, die bei Erkrankungen des schallempfindenden Apparates anderer Ätiologie nicht vorhanden sind. Eine Nachprüfung dieser Angaben ist z. Z. noch nicht erfolgt.

Unsere Vorstellungen über die den indirekten Schußläsionen des Innenohres zugrunde liegenden pathologisch-anatomischen Veränderungen standen bis vor nicht zu langer Zeit völlig im Zeichen der Hypothese. Auch jetzt noch sind unsere Kenntnisse aus einschlägigen Befunden der menschlichen Pathologie äußerst gering, so daß ihre Verwertbarkeit im allgemeinen über eine grobe Orientierung kaum hinausreicht. Hingegen haben wir durch eine Reihe experimenteller Arbeiten über Innenohrerkrankungen infolge von Schall- oder Detonationswirkung, die allerdings in erster Linie unter dem Gesichtspunkt reiner Schallschädigungen unternommen wurden, bemerkenswerte Einblicke in die hier interessierenden Vorgänge erlangt. Eine Übertragung dieser experimentellen Ergebnisse auf die menschlichen Verhältnisse stößt auf keine großen Schwierigkeiten. In einigen Fällen war es neben der Innenohrerkrankung zu Trommelfellzerreißungen gekommen, in den meisten war jedoch die Gewalteinwirkung derart abgestuft, daß bei intaktem Trommelfell



eine Innenohrerkrankung resultierte — genau wie bei der Mehrzahl der hier in erster Linie interessierenden einschlägigen menschlichen Fälle. Gewalteinwirkungen, wie sie den Granatexplosionen usw. zugrunde liegen, kamen allerdings nicht zur Verwendung. Damit ist streng genommen die neuerdings von verschiedenen Autoren wieder angeschnittene Frage, ob es sich bei den durch enorm starke Luftdruckschwankungen erzeugten Innenohrläsionen, namentlich bei gleichzeitigen ausgedehnten Mittelohrschädigungen, nicht doch um Blutungen im Labyrinthinneren handle, experimentell nicht restlos gelöst. Doch kam es, wie erwähnt, auch bei manchen der experimentell erzeugten Innenohrläsionen zu gleichzeitigen Trommelfellzerreißungen, und andererseits führen bekanntlich hochgradige Gewalteinwirkungen (z. B. Granatexplosionen) häufig zu Innenohrschädigungen ohne jede Mittelohrverletzung — so daß die experimentellen Ergebnisse sich wohl mit einer großen Berechtigung übertragen lassen und zwanglos Rückschlüsse gestatten.

Auf die wichtigsten Ergebnisse der experimentellen Versuche wurde schon oben ausführlicher eingegangen. Bei exzessiven Detonationsschädigungen kommt es zu einer sofortigen Zertrümmerung oder Zerrüttelung (Wittmaack) des Cortischen Organs. Bei mehr abgestuften — wie sie in der Regel im Experiment aus gewissen Gründen angewendet wurden — handelt es sich jedenfalls nicht um Blutungen und Zerreißungen in den Labyrinthweichteilen, sondern um Schädigungen der labyrinthären Endapparate im Sinne einer degenerativen Atrophie (Wittmaack u. a.). Und zwar betreffen diese Änderungen in der Regel und vorwiegend das Gebiet des Kochlearis, eine Tatsache, die sich auch, zum größten Teil wenigstens, mit unseren klinischen Erfahrungen deckt. Läsionen im labyrinthären Vestibulargebiet wurden experimentell nur bei hochgradigen Gewalteinwirkungen in vereinzelten und anscheinend nicht ganz sicher geklärten Fällen beobachtet. Die näheren anatomischen Details, die wiederholt Gegenstand ausführlicher Kontroversen zwischen den einzelnen Autoren (Wittmaack, Siebenmann u. a.) waren, seien hier nicht näher erörtert, sondern auf die weiter oben erfolgte ausführliche Darstellung der Versuchsresultate sowie auf die einschlägigen Arbeiten verwiesen. Nur auf zwei hier besonders interessierende Punkte sei noch kurz eingegangen: auf die Unterschiede im anatomischen Bild zwischen dem Effekt von Schall- und Detonationsschädigungen und auf die Lokalisation der so gesetzten Läsionen im Gebiete der Endausbreitung des Kochlearis. Nach der Ansicht mehrerer Autoren (Joshii, Hößli u. a.) bestehen zwischen den durch Schallschädigung und Detonationswirkung gesetzten anatomischen Veränderungen deutliche Unterschiede.

Während es sich bei den ersteren um den Effekt einer akustischen Überreizung handelt, stehen bei letzteren, sowohl bei den durch einmalige wie durch öfter wiederholte Detonationswirkung gesetzten Läsionen, die Effekte grobmechanischer Einwirkungen im Vordergrund des anatomischen Bildes.

Was ferner die Lokalisation der genannten Veränderungen im Gebiete der Endausbreitung des Nervus cochlearis betrifft, so fand Hößli in seinen Schießversuchen vorwiegend den oberen Teil der ersten und den Anfang der zweiten Windung ungefähr bis zu ihrer Mitte lädiert, wobei in den verschiedenen Versuchen nicht immer genau dieselbe Stelle alteriert wurde. Es ist dies dieselbe Stelle, die auch bei den Schädigungen durch Pfeifentöne mit c^4 und c^5 ausgesprochen geschädigt wurde. Nun hat Hößli in seinen Schießversuchen zwar keine verschiedenen Schußwaffen gebraucht, so daß daraus keine sicheren Anhaltspunkte über verschiedene Effekte verschiedenartig gestalteter Detonationsschädigungen gezogen werden können. Bemerkenswert ist hier jedoch immerhin, daß von verschiedenen Autoren bei Schüssen, die nach Qualität sehr verschiedenartig waren, auf dieselbe Stetigkeit der Schädigungslokalisation in der Schnecke — allerdings nur auf Grund klinischer Deduktionen wegen des konstanten Ausfalls von c^4 und c^5 — hingewiesen worden ist. Eine sichere Erklärung für diese Vorgänge oder positive Unterlagen für eine solche haben wir bisher nicht. Die Erklärung Hößlis, daß bei Schüssen anscheinend durch besondere Momente physikalischer oder trophischer Natur gerade die basalen Schneckenwindungen geschädigt werden, ist natürlich nur eine Umschreibung unserer mangelnden Erkenntnis. Sehr beachtenswert ist in diesem Zusammenhange für die Bewertung der verschiedenartigen Wirkung von Schußschädigungen auch die neuerdings von Wittmaack gemachte Angabe, wonach bei hauptsächlicher Luftzuleitung Schallschädigungen vorwiegend die untere Windung, bei reiner Knochenzuleitung die obere Windung schädigen.

Auch in die schon oben z. T. erörterte klinisch-prognostisch äußerst wichtige Frage nach dem weiteren Verlauf der Schußschädigungen geben die experimentell gewonnenen pathologisch-anatomischen Befunde gewisse Einblicke und Unterlagen. Wittmaack hat sich kürzlich auf Grund seiner gewiß äußerst reichhaltigen anatomischen Erfahrungen dahin geäußert, daß in leichteren Fällen eine Besserungsmöglichkeit nicht ganz ausgeschlossen ist, daß aber in Fällen, die mit einer stärkeren Rückbildung des Cortischen Organs einhergehen, die Aussichten auf eine merkliche Regeneration vor allem wegen der meist dabei gleichzeitigen Atrophie des Ganglion cochleare sehr gering sind. Abgesehen von diesen auf klinische Erfahrungen und pathologisch-

anatomische Befunde sich stützenden allgemeineren Richtlinien — und nur solche können hier kurz gegeben werden — erfordert natürlich die Eigenart eines jeden Falles in der Beurteilung weitgehende individuelle Berücksichtigung, um so mehr, da sowohl für das weitere Verhalten des geschädigten Innenohres weiteren Ansprüchen und insbesondere neuen Läsionen gegenüber, als auch hauptsächlich für die Ertragung der gesetzten Funktionsstörungen und den damit verknüpften Beschwerden, somit für die weitere Leistungsfähigkeit des Patienten, die physische und psychische Gesamtwiderstandskraft des Betroffenen eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt. (Fortsetzung folgt.)

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie.

Güttich: Beitrag zur Physiologie des Vestibularapparates. (Passows Beiträge, Bd. 7, S. 1.)

Verfasser wies durch den Kreislaufversuch, der darin besteht, daß die Patienten einen Kreis von 4—5 m Durchmesser durchlaufen, nach, daß einseitig Labyrinthlose noch jahrelang nach dem Verlust des Labyrinths Gleichgewichtsstörungen haben. Und zwar laufen Individuen mit rechtsseitigen Labyrinthdefekten den Kreis rechts herum sicher, dagegen den links herum unsicher und ungeschickt, bei linksseitigen Labyrinthlosen waren die Ergebnisse umgekehrt. Hieraus schließt Verfasser, daß bei der aktiven Rechtsdrehung wahrscheinlich in erster Linie das linke Labyrinth erregt wird, bei der aktiven Linksdrehung das rechts. Um die Verhältnisse bei der passiven Drehung zu studieren, benutzte Verfasser einen von ihm konstruierten Drehstuhl ohne Kopf- und Rückenstütze, der in Kopfhöhe einen Reifen von 1 m Durchmesser aufweist mit einer Vorrichtung, um den Kopf des Untersuchten genau im Drehpunkt oder beliebig exzentrisch zu fixieren. Es ergab sich, daß Übelsein, Erbrechen usw. am häufigsten dann auftraten, wenn der Kopf in stark peripherer Stellung befestigt war. Die stärksten objektiven und subjektiven Symptome bei der Rechtsdrehung traten dann auf, wenn das linke Labyrinth im Drehungsmittelpunkt stand. Die stärksten Symptome bei der Linksdrehung, wenn das rechte Labyrinth sich im Mittelpunkt befand.

Das Drehschwindelgefühl war am stärksten ausgeprägt bei der Rechtsdrehung, wenn die Gegend des linken Labyrinths in

der Rotationsachse eingestellt war, bei Linksdrehung, wenn das rechte Labyrinth zentral fixiert war. Der Drehschwindel während der Drehung wurde viel geringer empfunden im Vergleich zum Drehschwindel während des Nachnystagmus.

Aus einer Reihe von Beobachtungen ist man nach der Ansicht Güttichs berechtigt, bei der Prüfung des Drehnystagmus von einer Optimumeinstellung der Kopf- und Körperachse zu sprechen. Diese muß so gewählt werden, daß bei der Rechtsdrehung die Rotationsachse durch die Gegend des linken Labyrinths, bei Linksdrehung durch die Gegend des rechten Labyrinths verläuft. Aus einer Reihe anderer Beobachtungen, namentlich aus dem Ausfall des Kreislaufversuches bei einseitig Labyrinthlosen, schließt der Verfasser, daß bei der Rechtsdrehung die linke Kleinhirnhemisphäre und der linke Bogengangapparat in Aktion tritt. Durch anatomische Betrachtungen, Verwertung einer Reihe klinisch experimenteller Untersuchungen — einschließlich des oben erwähnten Kreislaufversuchs — gelangt der Verfasser zu dem Schlusse, das der Nystagmus während der Drehung hauptsächlich von demselben Labyrinth erzeugt wird, wie von dem Drehnachnystagmus. Haymann (München).

---

2. Pathologie.

Zalewski, Teofil: Die Temperaturen des äußeren Gehörganges und der Einfluß der kalten und warmen Umschläge auf dieselbe. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1916, S. 554.)

Bericht über sehr sorgfältige Messungen, welche die Annahme gestatten, daß für die Wärmeleitungsfähigkeit des Gewebes die pathologischen Veränderungen desselben von eminenter Bedeutung sind. Den weiteren Untersuchungen ist mit Interesse entgegenzusehen. Gomperz.

Brühl: Histologische Untersuchung eines Falles von kongenitaler Taubheit. (Passows Beiträge, Bd. 7, S. 19.)

Histologische Darstellung eines Falles von angeborener Taubheit. Es handelt sich im wesentlichen um Veränderungen im inneren Ohr, die nach der Ansicht des Verfassers eine kongenitale kochleare Degeneration darstellen und embryonalen Ursprungs sind. Gleichzeitig waren Hemmungsbildungen im Gehirn vorhanden und deutliche, vielleicht ebenfalls durch die Anomalien der Kleinhirnbildung bedingte exzessive Wachstumstörungen, besonders an den beiden hinteren Pyramidenflächen, wodurch der innere Gehörgang in einen niedrigen Spalt verwandelt war.

Haymann (München).



Rauch, Maximilian: Beitrag zur traumatischen Labyrinthläsion. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1916, S. 545.)

Der Autor bringt die Krankengeschichten von fünf Fällen traumatischer Labyrinthläsion, bei denen die Diagnose nicht nur klinisch erhärtet, sondern auch durch das Röntgenbild gestützt wird. Die Fissuren oder Frakturen ließen sich bis in die Nähe der Labyrinthkapsel verfolgen, allerdings war ein Übergreifen auf dieselbe nicht nachzuweisen.

In allen Fällen zeigte sich außer Herabsetzung des Hörvermögens im Sinn einer Kochlearisaffektion eine Unterempfindlichkeit des statischen Organs der verletzten Seite sowohl bei thermischer, als auch Drehprüfung, dazu Schwindelerscheinungen und Störungen des Gleichgewichtes, so daß pathologisch-anatomische Veränderungen in den betroffenen Labyrinthen als sicher angenommen werden konnten.

Von der „diffusen traumatischen Labyrinthaffektion" des Ruttinschen Schemas unterscheiden sich diese Fälle durch ihre relativ gute Hörweite, so daß die Annahme des Autors sehr einleuchtend ist, daß diese Fissuren nur mit ihren feinsten Ausläufern in die Labyrinthkapsel, zumindest in deren unmittelbare Nähe gehen. Gomperz.

3. Therapie.

Perkins, Chas E. (New York): Indikationen für die Labyrinthoperation; Mitteilung von 3 Fällen von Meningitis. (The Laryngoskope, St. Louis, Juli 1916.)

Es herrscht allgemeine Übereinstimmung nicht operativ vorzugehen 1. bei partieller, zirkumskripter Labyrintherkrankung, 2. bei seröser Labyrinthitis. Bei purulenter Labyrinthitis operieren einige grundsätzlich jeden Fall, andere nur bei drohender oder ausgebildeter Meningitis.

Folgt Bericht von drei eigenen Fällen letzter Kategorie.

Bei zwei von diesen bildete sich in Anschluß an eine Radikaloperation, die wegen chronischer Otorrhoe unternommen wurde, eine eitrige Labyrinthitis aus, die einwandfrei durch die einschlägigen Methoden festgestellt. auf die Meningen übergriff. Tod trotz ausgiebiger breiter Eröffnung des Labyrinths und Drainage des Subduralraumes. Der 3. Fall, wo die klinischen Erscheinungen weniger stürmiseh waren und die Prüfung der Lumbalpunktionsflüssigkeit die Annahme einer serösen Meningitis rechtfertigte, wurde geheilt.

Verfasser empfiehlt die Eröffnung des Labyrinths in jedem Falle von diffuser eitriger Labyrinthitis mit Drainage des Subduralraumes bei Beteiligung der Meningen.

Bei der latenten Form der eitrigen diffusen Labyrinthitis operiert Verf. nicht, wenn der Mittelohrprozeß ausgeheilt ist. Bei noch bestehender Mittelohreiterung verbindet Verf. die Radikaloperation mit der Labyrintheröffnung.

Sequester der Labyrinthkapsel müssen selbstverständlich entfernt werden. Heimann (New York), z. Z. im Felde.

Guttmann, John (New York): Eine neue Methode der Eröffnung des Trommelfells bei eitriger Mittelohrentzündung mittels einer Trephine. (The Laryngoskoge, St. Louis, Juli 1916.)

Verfasser glaubt bessere Drainage der Mittelohrräume zu erreichen, indem er mittels einer kleinen Trephine ein kreisrundes Loch in den hinteren unteren Quadranten schneidet; er gebraucht entweder allgemeine oder lokale Anästhesie.

(Jeder, der seine Parazentesennadel oder Trommelfellmesser zu gebrauchen versteht, wird dieses neue Instrument freudig entbehren.) Heimann (New York), z. Z. im Felde.

Mundhöhle und Rachen.

Coakley, Cornelius G. (New York): Lungenabszeß nach Tonsillektomie. (The Laryngoskope, St. Louis, Juli 1916.)

C. bespricht den Vortrag von Manges. Er sieht in der Aspiration von Blut, dem durch die Operation ausgepreßter Krypteninhalt beigemischt ist, die alleinige Ursache für das Zustandekommen der Lungenabszesse.

Heimann (New York), z. Z. im Felde.

Richardson, Charles W. (Washington): Lungenabszeß nach Operationen an den Tonsillen und den oberen Luftwegen. (The Laryngoskope, St. Louis, Juli 1916.)

Während die rhino-laryngolische Fachliteratur sich ausschweigt über Lungenabszesse nach Tonsillektomien und Operationen im Verlauf der oberen Luftwege (Septumoperationen), berichten Chirurgen und Internisten in neuerer Zeit häufiger darüber, so Dr. Manges (New York), der während eines Jahres im Mount-Sinai-Hospital neun einschlägige Fälle beobachtete. — Der Mechanismus der Entstehung ist die Embolie, in seltenen Fällen auch Aspiration von Blut, dem infektiöser Krypteninhalt beigemischt ist. Die Erscheinungen der Lungenerkrankung schließen sich mehr oder weniger stürmisch an die protrahierte Wundheilung an. Verfasser berichtet folgende eigene Fälle.

1. 24jährige Frau, Tonsillektomie, lang bestehende Schluckschmerzen, schlechte Rekonvaleszenz. Nach zehn Tagen septisches Fieber, paroxysmaler Husten, Brustschmerzen rechts oben, Auswurf großer Mengen eitrigen, putriden Sputums mit Eiterzellen und Streptokokken. Lungenkonsolidation. Heilung innerhalb vier Monate.

2. 40jähriger Mann, mit Fieberbewegung sechs Tage lang nach der Operation, Patient bleibt aus der Behandlung. Nach zehn Tagen starkes septisches Fieber mit Konsolidierung der rechten Lunge hinten oben. Der Abszeß wurde später mit gutem Erfolg an der Mayoschen Klinik operiert.

3. 26jährige Frau. Tonsillektomie mit Nachblutung. 24stündige Tamponade der rechten Fossa mit Vernähung der beiden Pfeiler. Zwei Tage später Schmerzen in rechter oberer Lungengegend, geringer Husten. Nach fünf Tagen plötzliche Verschlimmerung, Fieber, stärkere Schmerzen. Husten mit reichlichem, übelriechendem Auswurf und physikalischer Befund über schmerzenden Partien der Lunge. Eine Woche später wurden unter heftigem Hustenstoß große Mengen faulen Eiters entleert; darauf Besserung.

Außerdem erwähnt Verfasser, ohne nähere Angaben zu machen, daß er noch zwei ähnliche Fälle beobachtet habe.

In Anbetracht solcher Komplikationen ermahnt Verfasser bei der Indikationsstellung für Tonsillektomie recht vorsichtig vorzugehen.

Heimann (New York), z. Z. im Felde.

Kutvirt: Ein typisches Nasenrachenfibrom mit tödlicher Blutung. (Passows Beiträge, Bd. 7, S. 25.)

15jähriger Gymnasialschüler mit stark behinderter Nasenatmung, Die Pars nasalis pharyngis ist durch eine höckerige, beim Berühren leicht blutende Geschwulst ausgefüllt. Öftere Entfernung von Geschwulstteilen mit der galvanokaustischen Schlinge. Nach $^1/_4$ Jahr Ohreiterung und Mastoiditis, die eine Warzenfortsatzoperation erforderlich machte. Wiederum Entfernung von Geschwulstteilen aus dem Nasopharynx. Stärkere Blutung. Tamponade. Trotz der Tamponade Blutungen. Hohes Fieber. Schließlich Exitus. Die Obduktion ergab eine Geschwulst im Nasenrachenraum an der Schädelbasis. Anämie. Blutungen in der Pleura. Abszedierende Broncho pneumonie, Milztumor. Die Geschwulst wuchs aus dem vernichteten Sinus sphenoidalis, sowie einem Teile des Klivus heraus. Das Nasenseptum war ganz zur Seite gedrängt. Der histologische Befund wies auf eine gewöhnliche, feste, fibröse Geschwulst mit stellenweise starker Gefäßneubildung hin. Das Gewebe hat stellenweise den Charakter jungen embryonalen Gewebes, aber das gewohnte Bild eines malignen Sarkoms ließ sich nirgends nachweisen. Haymann (München).

Röhr: Ein Fall von Oberkieferkarzinom behandelt durch Resektion des Oberkiefers. (Passows Beiträge, Bd. 7, S. 39.)

65jährige Patientin, bei der vor Jahren beiderseits die Kieferhöhle operiert wurde. Rechts trug sie einen Obturator in der fazialen Wand Die Untersuchung entfernter Granulationen ergab Plattenepithelkarzinom. Nach einem Jahr Operation nach Denker, dabei zeigte es sich, daß sie anscheinend vor Jahren schon nach derselben Methode operiert worden war. Wegen Rezidivs Totalresektion des rechten Oberkiefers. Bei Nachuntersuchung nach $1^1/_2$ Jahren war Patientin rezidivfrei.

Haymann (München).



III. Nase und Nebenhöhlen.

Fonio, A.: Zur Behandlung der hämorrhagischen Diathesen und der Hämophilie durch das Koagulen. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1916, Nr. 44, S. 1344.)

Bei der Gruppe der Purpuraerkrankungen zeigt sich im allgemeinen ein typisches Verhalten des Blutes, verlängerte Gerinnungszeit, herabgesetzte Retraktabilität des Blutgerinnsels bei normaler Gerinnungszeit in vitro. Dies resultiert aus der Veränderung der Blutplättchen. Zur Therapie ist am idealsten direkte Einfuhr von Blutplättchen. Doch ist die Herstellung der diesbezüglichen Präparate sehr umständlich und schwierig. Mit Koagulen intravenös bis 100 ccm 5 % gegeben, sah Verfasser gute Augenblickserfolge. Doch wird nur das Symptom der Blutung beeinflußt. Auf den ätiologischen Grundfaktor wird kein Einfluß ausgeübt. Daher muß das Koagulen dauernd gegeben werden (5 g pro die), ebenso wie dies bei den Organextrakten schon jeher geübt wird.

Die Purpurazustände mit atypischem Blutbilde sind der Koagulentherapie nicht oder weniger zugänglich (Henochsche Purpura, Schönleinsche Purpura, Skorbut). Nur bei der Melaena neonatorum hat die Erfahrung einen Erfolg des Koagulens gezeigt. In großen Dosen, 4—6 g täglich, kann man täglich das Mittel per os oder subkutan anwenden.

Gut beeinflußt wird durch Koagulen die Hämophilie, ein Krankheitsbild, bei dem die Blutplättchen wohl in normaler, ja überreichlicher Menge vorhanden sind, aber eine Insuffizienz des Thrombozyms besteht. Hier genügt oft zur Blutstillung eine einmalige Zufuhr von Koagulen.

Für den intravenösen Gebrauch eignen sich am besten die von der chemischen Industrie in Basel hergestellten Ampullen zu 20 ccm; der Inhalt entspricht etwa einer 3 %igen Lösung des Koagulenpulvers. Für intramuskuläre oder subkutane Einspritzungen (100—200 ccm der 1 %igen Lösung) eignen sich die Tabletten, per os die Zuckermischung (1—5 %ige Lösung). Das genaue Dosierungsschema ist in der Arbeit nachzulesen.

Kriebel (Breslau).

Dölger (Frankfurt a. M.): Ein bemerkenswerter Fall von Orbitalabszeß nach Siebbeinzelleneiterung mit raschem günstigem Ausgange. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1916, Nr. 44, S. 1548.)

Patient erkrankte plötzlich mit Kopfschmerz, Fieber, Schüttelfrost. Das linke Auge schwoll zu; starke Schmerzen.

Nach Kokainisierung der Nase links im mittleren Nasengange etwas freier Eiter. Mittlere Muschel und vordere Siebbeinzellen fortgenommen. Es entleert sich reichlich Streptokokkeneiter. Rasche völlige Heilung.

Kriebel (Breslau).



B. Besprechungen.

Ohm, Joh. (Bottrop): Das Augenzittern der Bergleute. (Berlin, Julius Springer, 1916, Mk. 15.—, 292 Seiten.)

Das vorliegende Werk ist das Produkt jahrelanger mühevoller Untersuchungen, die Verfasser, Augenarzt im westfälischen Industriebezirk, an einem reichen Krankenmaterial angestellt und durch experimentelle Forschungen ergänzt hat. Nachdem zunächst die statistische und klinische Seite des Nystagmus der Bergleute ausführlich besprochen wird, wobei auch die Beeinflussung der Form des Zitterns durch Körperlage, Kopfstellung, Beleuchtung, galvanischen Strom usw. eingehende Berücksichtigung findet, entwickelt Verfasser nach kritischer Würdigung der bisher bekannten Theorien seine auf Grund der eigenen Beobachtungen gewonnene Anschauung von der Entstehung des Nystagmus. Er gelangt zu dem Ergebnis, daß das Augenzittern der Bergleute eine reflexartige Erscheinung ist, an der zwei Innervationen zu unterscheiden sind, eine erregende, die vom Labyrinth herrührt, und eine hemmende, die vom Großhirn ausgeht.

Was uns Ohrenärzte besonders interessiert, der labyrinthäre Ursprung des Augenzitterns, wie er schon von anderen Autoren angenommen worden ist, wird hier durch eine Reihe ansprechender Gründe sichergestellt.

Das Werk besitzt nicht nur großen praktischen Wert für Erkennung und Verhütung einer bestimmten Berufskrankheit der Bergleute, sondern es ist — deshalb die Besprechung an dieser Stelle — für den Otiater beim Studium der Theorie des Nystagmus und der Labyrinthfunktionen höchst wertvoll. Von der Erforschung des Augenzitterns der Grubenarbeiter konnten und mußten wir mancherlei Klärung und Bereicherung unseres Wissens vom Nystagmus bei Ohrenkrankheiten erwarten. Das vorliegende Werk bedeutet in dieser Beziehung eine wertvolle Ergänzung zu zahlreichen otiatrischen Arbeiten über Labyrinthfunktion und ihre Störungen. Goerke.

Henning, Hans (Frankfurt): Der Geruch. (Leipzig, Verlag von Johann Ambrosius Barth, 1916, 533 Seiten, Mk. 15.—.)

Alles, was die Wissenschaft, was physikalische, physiologische und psychologische Forschung bisher uns über den Geruchssinn und das Riechen sagen konnte und gesagt hat, bringt das vorliegende Werk in umfassender, übersichtlicher und klarer Darstellung, wobei das bisher Bekannte kritisch gewürdigt und durch eine umfangreiche eigene Versuchsreihe des Verfassers ergänzt und korrigiert wird.

Nachdem Henning seine Versuchsanordnung auseinandergesetzt, über die Beteiligung anderer Sinne am Geruch, das verschiedenartige Vorkommen des Geruchs gesprochen hat, bringt er unter Ablehnung der bisherigen, meist auf chemischen Prinzipien beruhenden Geruchseinteilungen eine neue Klassifikation der Gerüche auf psychologischer Grundlage, indem er folgende sechs Grundempfindungen unterscheidet: 1. Würzig. 2. Blumig. 3. Fruchtig. 4. Harzig oder balsamisch. 5. Faulig. 6. Brenzlich, deren Gesamtheit er als das „Geruchsprisma“ bezeichnet.

Alle diese Geruchsqualitäten werden nun experimentell-psychologisch durchgearbeitet und hierbei die Verschmelzungsgesetze, der Gefühlston, die Geruchserinnerung und Geruchsvorstellung besprochen, ferner Illusionen, Halluzinationen, die Bedingungen des Wiedererkennens, den Einfluß der Ermüdung usw. usw. erörtert. Auch die Physik des Geruchs, die Geruchsmessung sowie die Physiologie (Funktion der Riechschleimhaut) finden eingehende Darstellung.

Den Schluß des Werkes bildet die „genetische Psychologie des Geruchs“ (Spürsinn der Naturvölker, Entwicklung des Geruchs beim Kinde, Reaktionen der Tiere auf Gerüche). Das Buch ist, wie schon erwähnt, außerordentlich klar und auch für den Nicht-Psychologen verständlich geschrieben. Ebenso wie der Oto-Rhinologe die physikalischen und psychologischen Tatsachen der Akustik kennen muß, so muß er sich m. E. auch mit den bisher sehr vernachlässigten Prinzipien des Geruchs vertraut machen, und das kann er auf bequemste Art an der Hand des Henningschen Buches, dessen Lektüre allen Fachkollegen auf das wärmste empfohlen werden kann. Es schafft uns nicht bloß reiche Belehrung, sondern auch Genuß. Goerke.

Chiari (Wien): Chirurgie des Kehlkopfes und der Luftröhre. (Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart, 1916, 470 Seiten, Mk. 21.—.)

Das Chiarische Buch bildet den 19. Band der von von Bruns begründeten und von Küttner herausgegebenen „Deutschen Chirurgie“. Verfassers bekanntes Lehrbuch über die „Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre“ gehört zu den besten, die wir besitzen. Das vorliegende Werk ist gewissermaßen als Ergänzung zu dem genannten Lehrbuche anzusehen: während dort die Pathologie und Klinik neben der Therapie den Schwerpunkt einer für Studierende und Spezialärzte bestimmten Darstellung bilden, sind sie hier naturgemäß nur so weit berücksichtigt, als es zum Verständnis des rein chirurgischen Teiles, der Indikationsstellung usw. erforderlich ist, während die Beschreibung

der operativen Technik den breitesten Raum einnimmt. Nicht zu vergessen ist, daß seit dem Erscheinen des Chiarischen Lehrbuches (1905) die Chirurgie des Larynx und der Trachea mannigfache Fortschritte zu verzeichnen hat, manche Methoden erst in jüngster Zeit ausgebildet hat, die also hier ausführlich geschildert werden mußten, während sie dort kaum erwähnt sind.

Das Chiarische Buch bedeutet zweifellos eine Bereicherung unserer Spezialliteratur. Zwar hat uns gerade die letzte Zeit verschiedene vortreffliche Chirurgien der oberen Luftwege gebracht; ich erinnere hier bloß an das Katz-Preysing-Blumenfeldsche Handbuch; doch hat das Chiarische Werk vor letzterem den nicht zu bestreitenden Vorzug voraus, daß es von ein und derselben Hand stammt, die Darstellung dadurch etwas Geschlossenes, Einheitliches hat, während dort die verschiedenen Kapitel von nicht weniger als sechs oder sieben Autoren bearbeitet sind.

Die Ausstattung des Buches ist eine gute; 244 Abbildungen tragen zur Erläuterung des Textes bei. Goerke.

C. Sitzungsberichte.

Sitzungsbericht der New Yorker Academy of medecine

vom 26. Januar 1916.

Manges, Morris: Vorkommen von Lungenabszessen nach Tonsillektomie.

Bericht über neun Fälle während eines Jahres, davon sechs während sechs Monaten. Auch Scudder berichtet über solche Fälle aus dem Massachusetts „General Hospital“, einen Lungenabszeß sogar nach Nasenoperation. Nach Adenoidoperation werden derartige Komplikationen selten beobachtet, wahrscheinlich wegen kurzer Dauer der Operation, wegen der Venenverbindung und dem Umstande, daß es sich hier um Kinder handelt. Manges' Fälle betrafen nur Erwachsene. Die Zahl solcher postoperativer Schädigung ist weit größer als allgemein angenommen oder bekannt. Als Ursache der Lungenabszesse spricht er die Aspiration von Blut und Tonsillarpartikel(?) an, gesteht auch gelegentlich die Möglichkeit einer Embolie oder septischen Thrombose zu. Nach Vorlesen der Krankengeschichten hob er folgende Punkte besonders hervor: derartige Fälle sind vermeidbar und sollten nie vorkommen, wenn Pat. vor der Operation genau untersucht würden, wenn die Operation lege artis ausgeführt würde, so daß keine Aspiration eintreten kann, und schließlich, wenn die Pat. genügend lange im Hospital blieben, bis der Arzt sich überzeugt hat, daß der Wundheilungsprozeß günstig

vonstatten geht. Tonsillektomie bei einem Erwachsenen ist als ein größerer chirurgischer Eingriff zu betrachten und dementsprechend zu würdigen.

Diskussion: Yankauer sieht in der mangelnden Vorbereitung und in der Narkose die Ursache. Bei der großen Anzahl der Fälle werden die Patienten direkt aus der Poliklinik heraus ins Operationszimmer geführt, und ohne genügende allgemeine Untersuchung, womöglich mit vollem Magen, der Narkose unterworfen. Er konnte in 102 der Fälle Erbrechen der Speisen konstatieren. Er plädiert daher für längeren Hospitalaufenthalt mit entsprechender Vorbereitung und allgemeiner Untersuchung des Patienten, erfahrenen Narkotiseur, Gebrauch eines Saugapparates während der Operation und, genau wie Dr. Coakley, peinliche Blutstillung nach Herausnahme der ersten Mandel, und dann erst Inangriffnahme der zweiten Tonsille.

Carter beleuchtet mit anzuerkennender Freimütigkeit die Zustände in den Hospitälern und führt lebhafte Klage darüber, daß so oft die Narkose und die Operation jungen, unerfahrenen Ärzten überlassen wird, sowie über die Leichtfertigkeit der Indikationsstellung.

Gutmann erwähnt, daß die angeführten Fälle alles Erwachsene unter Allgemeinnarkose betrafen, er in 20jähriger Tätigkeit bei Lokalanästhesie nie üble Folgen gesehen habe.

Lilienthal, der einige der Lungenabszeßfälle von Manges operiert hat, sagt, daß Lungenabszesse sich häufiger nach Tonsillektomien einstellen, als nach anderen chirurgischen Eingriffen (Appendizitis, Gallensteine). Die Allgemeinnarkose begünstigt wegen Erlöschen des Pharynxreflexes die Aspiration von septischem Material aus den Mandeln. Er empfiehlt daher bei Kindern nur Tonsillotomien vorzunehmen, und die Radikaloperation — wenn nötig — im reiferen Alter unter Lokalanästhesie folgen zu lassen.

Manges (Schlußwort) erwähnt, daß Wessler im Röntgenlaboratorium des Mt. Sinaihospitales gefunden hat, daß 28% der unter seine Beobachtung kommenden Fälle von Lungeneiterungen (?) (pulmonary suppuration) durch Tonsillektomie bedingt sind. Ferner betont er die allgemeine Anerkennung der Aspiration als die schuldige Ursache und fordert, daß die allgemeine Untersuchung vor der Operation sich auf Temperatur, Nieren Lungen und Herz erstrecken soll.

Heimann (New York), z. Z. im Felde.

D. Fachnachrichten.

Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Berthold, früher in Königsberg, beging am 1. Dezember 1916 seinen 80. Geburtstag. — Habilitiert für Rhino-Laryngologie Dr. W. Pfeifer in Frankfurt a. M.



INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 14. Heft 11.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Spezielle Pathologie.

Wittmaack, K.: Über die pathologisch-anatomischen und pathologisch-physiologischen Grundlagen der nichteitrigen Erkrankungsprozesse des inneren Ohres und des Hörnerven. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 99, S. 71.)

Wittmaack tritt wie schon vor zehn Jahren in seiner Arbeit über „Schwindel und Gleichgewichtsstörungen bei nicht durch eitrige Entzündungen bedingten Erkrankungen des inneren Ohres und ihrer differentialdiagnostischen Bedeutung“ entschieden für eine Zergliederung des Krankheitsbildes der nervösen Schwerhörigkeit ein, ja, er geht auf Grund anatomischer und klinischer Untersuchungen noch weiter als damals und verlangt noch eine weitere Einteilung jener damals aufgestellten Zweiteilung (Neuritiden und Labyrinthitiden) auf pathologisch-anatomischer Grundlage. Er unterscheidet die Krankheitsprozesse je nach den Gewebsformationen des inneren Ohres, die als primär erkrankt in Betracht kommen, und unterscheidet zunächst zwischen Erkrankungen der Labyrinthmembranen und denen des nervösen Apparates, dem Neuron der Sinnesendstelle. Die Erkrankungsprozesse zergliedert er in die „sero-fibrinösen Labyrinthitiden“ und „die Labyrinthdegeneration“. Das pathologisch-anatomische Bild der sero-fibrinösen Entzündungsprozesse muß unbedingt die typische Kombination von fibrinöser Eiweißausscheidung und Einlagerung zelliger Elemente aufweisen. Für die Entstehung kommen der tympanogene, meningogene und hämatogene Weg in Betracht. W. gibt am Ende der Arbeit Beispiele für diese drei Möglichkeiten an. Im Verlauf der sero-fibrinösen Labyrinthitis unterscheidet er die Ausscheidung des sero-fibrinösen Exsudates, die Resorption und schließlich die sekundär regressiven Vorgänge, auf deren pathologisch-anatomische Bilder er genau eingeht. Die beim Auftreten des Exsudates eintretenden degenerativen Vorgänge an den Sinnesendstellen betrachtet er als sekundär, als primär die Entzündungsvorgänge an den Labyrinthmembranen.

Ein Exsudat wie oben beschrieben, oder Reaktionsvorgänge in Form von Knochen- oder Bindegewebsneubildungen bestätigt die Annahme sero-fibrinöser Labyrinthitis. Reine degenerative Vorgänge an den Sinnesendstellen ohne die Merkmale der Labyrinthitis müssen von dieser getrennt betrachtet werden. Er faßt sie unter der Bezeichnung „Labyrinthdegeneration" zusammen. Unter diesem Begriff will er nur jene Degenerationen an den Sinnesendstellen verstanden wissen, die als primär, nicht als sekundär bei Labyrinthitis zu betrachten sind. Hierbei beschränken sich die anatomischen Veränderungen bei sonst völlig normalem innerem Ohre auf die Sinnesendstellen sowohl des Kochlear-, wie des Vestibularteiles. In den schwersten Fällen fehlt das Cortische Organ fast vollkommen, und doch besteht oft nur eine ganz verschwindend geringe Atrophie der Ganglionzellenlager wie der Nervenfasern, wiewohl beide Erscheinungen auch einmal nebeneinander auftreten können, ohne pathologisch zusammengehörige Vorgänge darzustellen. Die gleiche Zerstörung wie am Cortischen Organ fand er auch an den Sinnesendstellen im Vestibulum. Es kann auch hier in allerschwersten Fällen von Degeneration zu ausgedehnter Atrophie sämtlicher Labyrinthmembranen und auch des perilymphatischen Gewebes kommen. Die Entstehung dieses Krankheitsbildes, das, wie oben erwähnt, nichts mit jenen entzündlichen Veränderungen zu tun hat, führt W. auf eine Liquorsekretionsstörung, also auf physiologisch-anatomische Ursachen zurück. Im weiteren bespricht er die ziemlich unklare chemische Zusammensetzung des Liquors und kommt durch Analogieschlüsse zu dem Resultat, daß dieser mit großer Wahrscheinlichkeit eine wäßrige, dünne, alkalische Flüssigkeit darstellt, die wohl im peri- wie endolymphatischen Raume die gleiche sein dürfte. Die Herabsetzung der Alkaleszenz des Liquors bringt er in ursächlichen Zusammenhang mit dem Krankheitsbild der Labyrinthdegeneration, ohne jedoch zu behaupten, daß diese allein für den Eintritt der erwähnten Veränderungen verantwortlich zu machen ist. Jedenfalls mißt er aber der quantitativen und qualitativen Sekretionsstörung große Bedeutung bei.

Bei den Erkrankungen des nervösen Apparates unterscheidet W. die „periphere Kochleardegeneration von der Stammneuritis des Nervens und der kompletten Stammdegeneration und bespricht diese beiden Krankheitsbilder getrennt. Er nennt die periphere Kochleardegeneration die häufigste Form primärer Erkrankung des peripheren Neurons und zwar seiner sämtlichen drei Bestandteile. Primäre Entzündungen des Nervenbündels will er bei diesen Erkrankungen nie beobachtet haben. Dem pathologisch-anatomischen Studium waren bisher jene Kochleardegenerationen nach Schalleinwirkungen oder jene experimentell

toxisch hervorgerufenen unterworfen. W. fand bei allen diesen zunächst Veränderungen an den Sinnesendstellen und dann auch Zerfall der Nervenfasern und der Ganglienzellen mit Schwund des Cortischen Organs oder die umgekehrte Reihenfolge dieser Veränderungen. Unterstützt wird seine Forschung durch Arbeiten von Blau, Haike und Beck, während Hinsberg, Schröder und Lindt im Gegensatz zu seinen Ergebnissen stehen. Becks Versuche mit Natrium salicylicum lieferten eine deutliche Lichtung der Nervenzellen und Fasern, ebenso seine eigenen Versuche mit Chinin, über die er sich weitere Veröffentlichungen vorbehält. Analog dieser akustisch bzw. toxischen Degeneration dürfen sich die infektiösen, kachektischen, senil-arteriosklerotischen verhalten. Fast ausschließlich betreffen sie den Kochlearteil nur ganz vereinzelt den Vestibularteil. Dieser Umstand unterscheidet gerade merklich die Labyrinthdegeneration von der isolierten peripheren Kochleardegeneration. Vermissen wir bei der Kochleardegeneration jegliche entzündlichen Erscheinungen, so sind diese gerade das Charakteristikum für die nun noch von W. besprochene Stammneuritis und Stammdegeneration. Wie die Bezeichnung schon besagt, spielt sich der Prozeß vorzüglich im Nervenstamme ab und weist degenerative und entzündliche Vorgänge auf. Er befällt wieder fast ausnahmslos nur den Kochlearteil. W. erklärt dies durch die anatomischen Verhältnisse im Kochlear- und Vestibularaste bei ihrer Eintrittsstelle in die Schnecke. W. bespricht dann den anatomischen Ablauf der Erkrankungsprozesse im Nervenstamme eingehender, worüber am besten im Original nachgelesen wird. Endlich erwähnt Verfasser noch die Möglichkeit der Kombination der oben beschriebenen Krankheitsbilder und bespricht noch die am häufigsten vorkommenden. Am Schlusse folgt eine große Anzahl mikroskopischer Befunde, auf denen er seine Studien aufgebaut hat.

Schnabel (Breslau.)

Rudberg: Ein Fall von myelogener Leukämie mit Zerstörung des Labyrinths. (Oto-Laryngologiska Meddelanden, Bd. 2, S. 401.)

Verf. beschreibt einen Fall von Zerstörung des Labyrinths bei myelogener Leukämie bei einem 44jährigen Manne, wo die Störung der Funktion im Labyrinth an dem einen Ohre mehr akut, an dem anderen langsamer eintrat und gleichzeitig von leukämischen Infiltraten rund um den N. acusticus und im Labyrinth verursacht worden war. Die übrigen Kranialnerven, außer dem N. opticus der einen Seite, zeigten nichts Besonderes. Der Beschreibung des Falles ist eine kurzgefaßte Literaturübersicht angefügt.

Gunnar-Holmgren.

Burger, H. (Amsterdam): Parakusis Willisii. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 246.)

An einer sehr intelligenten Patientin mit Otosklerose und ausgesprochener Parakusis Willisii hat Verfasser eine Reihe von Versuchen vorgenommen und hierbei festgestellt, daß von einem gehörverbessernden Einfluß weder bei Einwirkung der Lärmuhr, noch bei den Rüttelbewegungen eines Zanderschen Apparates, noch im Eisenbahnzug die Rede sein kann. Die Tatsache, daß Schwerhörige in der Eisenbahn besser hören als Ohrgesunde, beruht darauf, daß auf der einen Seite der Sprechende die Stimme bedeutend verstärkt und erhöht, und daß auf der anderen Seite ein psychisches Moment wirkt: der normal Hörende fühlt sich belästigt, während der Schwerhörige dagegen seiner subjektiven Minderwertigkeit sich nicht bewußt wird und dem Gespräche mehr Interesse und Aufmerksamkeit zuwendet.

Gunnar Holmgren.

---

2. Diagnostik.

Richnau: Ein neues Ohrspekulum. (Oto-Laryngologiska Meddelanden, Bd. 2, S. 362.)

Beschreibung eines neuen Nachbehandlungs-Spekulums für radikaloperierte Ohren, einem Nasenspekulum ähnlich gestaltet. Vorteile gegenüber früher angewandten Spekula: verminderte Infektionsgefahr, besserer Überblick über die Wundhöhle. Die Heilungsresultate von Radikaloperationen an Sabbatsbergs Ohrenabteilung sind, seitdem dieses Spekulum allgemein zur Anwendung gekommen ist, befriedigender als bisher.

Gunnar Holmgren.

Bross, K.: Über die Bezoldsche Sprachsexte. (Passows Beiträge, 1916, Bd. 9, H. 1—2.)

Bezolds Lehre besagt, daß unbedingt notwendig für das Verständnis der Sprache die Perzeption der von den Tönen b^1—g^2 inkl. umfaßten Strecke in der Tonskala ist. Eigene Untersuchungen des Verfassers über das Sprachverständnis im Vergleich zur Stimmgabelprüfung und dieser Sexte lassen Verfasser eine genaue Analyse derjenigen Fälle Bezolds vornehmen, auf Grund deren Bezold seine Lehre von der Sprachsexte aufgebaut hatte. Die Schwierigkeiten der Lehre Bezolds werden ausführlich behandelt, auch die physiologisch-akustischen Untersuchungen Walther Frankfurthers und Rudolf Thieles von demselben Gesichtspunkte aus betrachtet. Nach Verfassers Ansicht ist Bezolds Behauptung, „die genannte Sext resp. das sie perzipierende Stück der Akustikusendausbreitung in der Schwelle spiele eine ähnliche bedeutungsvolle Rolle wie die Fovea centralis der Netzhaut für das Sehen“, hinfällig. Eigenbericht.

Bross, K.: Über den Einfluß der Tonintensität auf die Wahrnehmung der Töne bei Taubstummheit. (Passows Beiträge, 1916, Bd. 9, H. 1—2.)

Die Frage der Tonintensität war bei Hörprüfungen eine der wichtigsten. Bezold und Lucae standen sich hier auf diesem Gebiete feindlich gegenüber, indem Bezold das neue Edelmannsche Instrumentarium für ausreichend hielt, auch die geringste Intaktheit des Akustikus nachzuweisen, Lucae dagegen erklärte, daß man noch weiter zu gehen, erst dann eine Lücke in der Tonskala anzunehmen habe, wenn das Ohr selbst bei stärkstem Anschlage der großen Gabel auch auf den Resonator nicht reagierte. Verfasser hat dann beide Untersuchungsmethoden an einer Reihe taubstummer Kinder nachgeprüft. Dabei hat sich mit der Methode Lucaes immer ein größeres Hörgebiet nachweisen lassen als mit der Bezolds. Auch der Wert der von Lucae empfohlenen Methode wird beleuchtet und gerade mit Rücksicht darauf der Satz aufgestellt, „daß durch irgend ein Klanginstrument nachgewiesene Defekte, Lücken und Inseln in der Tonskala immer nur Defekte, Lücken und Inseln für dieses, nicht etwa für jedes beliebige Instrument darstellen". Immerhin sollte bei Hörprüfungen Taubstummer in Zukunft mehr von Pfeifen und Resonatoren Gebrauch gemacht wer den Übersichtstabellen über die eigenen Fälle beschließen die Abhandlung.

Eigenbericht.

Einar Erici: Beitrag zur Kenntnis der Variationen des Fistelsymptoms. (Oto-Laryngologiska Meddelanden, Bd. 2, S. 407.)

Nach einer kurzen Zusammenstellung der bisherigen klinischen Erfahrungen über das Fistelsymptom und den verschiedenen, theoretischen Erklärungsweisen berichtet Verf. von zwei eigenen Fällen von Labyrinthfistel aus dem Material der Ohrenklinik zu Sabbatsberg, Stockholm. Beide zeigten vor der Operation „umgekehrtes Fistelsymptom", nach derselben typisches Fistelsymptom. Die Fistel lag in beiden Fällen auf dem horizontalen Bogengangswulst, man konnte sie während und nach der Operation mit direktem Druck reizen, wobei der Effekt ein typischer war. Außerdem konnte man in dem einen Falle bei Druck in der Gegend vom ovalen Fenster einen umgekehrten hervorrufen. Beide bieten einen guten Beleg für die Wahrscheinlichkeit der Herzogschen Theorie von der Mechanik des Fistelsymptoms dar. Während der fünf letzten Jahre wurden in der Ohrenabteilung Sabbatsberg 57 Fälle von Bogengangfisteln beobachtet. Darunter kamen sechs Fälle mit umgekehrtem Fistelsymptom vor.

Gunnar Holmgren.

3. Therapie und operative Technik.

Sophus Bentzen: Behandlung der Schwerhörigkeit bei chronischem Mittelohrkatarrh. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 175.)

Die Erfahrungen des Verfassers basieren auf 515 Fällen aus seiner Privatpraxis. Es werden Indikationen und Resultate aller hierbei in Betracht kommenden Eingriffe erörtert: Parazentese, Dauerperforation des Trommelfells, Myringektomie, Plikotomie, Tenotomie des Tensor und des Stapedius, Lösung des Hammers, Exzision von Trommelfell mit Hammer sowie desselben mit Amboß, Mobilisation des Steigbügels, Extraktion desselben.

Sodann bespricht der Autor eingehend die mechanische Therapie, wie Lufteinblasungen per tubam, Instillation von Medikamenten per tubam, Massage durch Kompression und Saugung, von denen die letztere vorzuziehen sei. Gunnar Holmgren.

Engel: Vier Fälle von Mb. Menière mit Trepanation des Labyrinths behandelt. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 2, S. 254.)

Der Verfasser referiert drei Fälle von Botey (Monatsschr. f. Ohrenheilk., 1914) und einen Fall von Jenkins (Intern. Zentralbl. f. Ohrenheilk., Bd. 10).

Teilt danach vier Fälle mit. Das Resultat ist folgendes. In zwei Fällen trat eine bedeutende Besserung ein, in einem Falle keine, und im letzten zeigten sich 14 Tage nach der Operation Symptome von Meningitis. Zwei Tage später Tod.

Er meint, daß man den Patienten nur operieren soll, wenn er trotz medikamenteller Behandlung andauernd vollständig arbeitsunfähig ist. Gunnar Holmgren.

Arthur af Forselles: Ein translabyrinthär operierter Fall von Akustikustumor. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 29.)

49jähriger Mann mit rechtsseitigen Kopfschmerzen, Schwindel, Doppelbildern, Abnahme der Sehkraft, Taubheit und Erbrechen seit drei Monaten. Parese des Abduzens und Fazialis; rechtes Ohr taub. Spontannystagmus nach beiden Seiten; Labyrinth kalorisch und galvanisch unerregbar. Beim Gehen Abweichen nach rechts. Kein spontanes Vorbeizeigen, ebensowenig bei Linksdrehung, dagegen zeigt Patient bei Rechtsdrehung vorbei. Operation in drei Sitzungen (wegen Blutungen). Es wird nach Aufmeißelung und Freilegung des Sinus der größte Teil des Labyrinths bis zum Porus acusticus entfernt. Spaltung der Kleinhirndura und Inzision zweier taubeneigroßer Zysten. Im Porus acusticus Tumor von der Größe eines Kleinfingerendgliedes. Mikroskopisch zellreiches Fibrom. Glatte Heilung.

Gunnar Holmgren.

Holmgren, Gunnar: Ohrenkrankheiten und Lumbalpunktion. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 83.)

Der erste, der zielbewußt bei Ohrenkrankheiten die Lumbalpunktion therapeutisch angewandt hat, war Babinski, dem sehr bald andere folgten.

Eine neue Bedeutung bekam die therapeutische Lumbalpunktion, als Barany auf anatomische Prinzipien sein Syndrom aufbaute und ein erstaunlich reichliches und gleichmäßiges Material erhielt. Obwohl der anatomische Nachweis für das Baranysche Syndrom noch aussteht, so ist doch zweifellos eine große Gruppe von Erkrankungen in ein neues und besseres Licht gestellt worden.

Die Beziehung von funktioneller Neurose zu dem Baranyschen Syndrom ist erörtert, aber noch nicht zur Entscheidung gebracht worden. Meningitis serosa sowohl als auch Retention von Liquor cerebrospinalis in den Basalzisternen, die präsumierte Ursache des Baranyschen Syndroms, kam während des Krieges in zahlreichen Fällen zur Beobachtung. Gunnar Holmgren.

Boivie: Über die Gefahren bei Lumbalpunktion. (Oto-Laryngologiska Meddelanden, Bd. 2, S. 422.)

Verfasser berichtet in Kürze über einen Fall mit diffusen Symptomen eines intrakranialen Leidens, wo unter Beobachtung der größten Vorsicht (Patient in liegender Stellung, Novokain-Anästhesie, langsame Abzapfung von 3 ccm Flüssigkeit) eine Lumbalpunktion vorgenommen wurde. Nach einer Stunde schwerer Kopfschmerz, dann ruhiger Schlaf und so plötzlich Exitus im Zeichen von Respirationslähmung, neun Stunden nach dem Eingriff. Bei der Sektion wurde ein Tumor nachgewiesen, der zapfenförmig ins Foramen magnum hinabragte. Die Ventrikel nicht besonders erweitert. Aus Anlaß dieses Falles gibt Verfasser eine kurze Übersicht über die Literatur betreffend die Gefahren bei Lumbalpunktion und hat gefunden, daß sie im allgemeinen übertrieben wurden, daß die mit Sicherheit direkt auf den Eingriff zurückzuführenden Fälle sehr selten sind: daß sie sehr oft auf Blutungen vom geborstenen Aneurysma oder von arteriosklerotischen Gefäßen, infolge zu schneller Druckverminderung, beruhen; dagegen weniger oft dadurch verursacht werden, daß der Tumor oder Teile des Kleinhirns bei starkem Hirndruck und schneller Druckverminderung im Spinalkanal in das Foramen magnum hinabgezogen werden.

Verfasser ist nicht überzeugt, daß in seinem Falle die Lumbalpunktion das auslösende Moment gewesen ist, da die Ventrikel nicht ausgespannt waren. Zum Schluß behandelt Verfasser die Vorsichtsmaßregeln, die bei Lumbalpunktion beobachtet werden müssen. Gunnar Holmgren.



4. Endokranielle Komplikationen.

Antoni: Zur Pathologie der Blickbewegungen. (Oto-Laryngologiska Meddelanden, Bd. 2, S. 320.)

Aus dem Verhalten bei der kalorischen Reaktion in einem Falle von Blicklähmung und Déviation conjugée bei ausgedehnter Läsion einer der Hemisphären schließt Verfasser, daß die von Sherrington nachgewiesene „korrelative Innervation“ nicht nur so angeordnet ist, daß von dem einen Blickzentrum in der Hemisphäre bei dessen Aktion ein Hemmungsimpuls zum anderen Blickzentrum ausgeht; vielmehr muß diese Hemmung nötigenfalls autokton in dem antagonistischen Zentrum entstehen können, und zwar geht das aus dem Verhalten bei einseitiger Zerstörung eines Blickzentrums hervor. In dieser Weise erklärt sich auch das von Bárány nachgewiesene paradoxe Wiederkehren der willkürlichen Beweglichkeit durch Reizung des Vestibularis bei Blicklähmung. Weiter gewinnt durch diese Annahme das Verhalten bei Hirnapoplexie seine Erklärung, indem die vorauszusetzende primäre Blickparese nur im Koma das antagonistische Übergewicht in Form von Déviation conjugée hervorrufen muß, während bei Wiedererwachen des Bewußtseins die Hirnrinde ihre hemmende Tätigkeit wieder aufnimmt, wobei das intakte Blickzentrum durch „Selbsthemmung“ die Gleichgewichtsstörung wieder ausgleicht.

Weiter hat Verfasser durch Versuche in der Narkose nachgewiesen, daß die „kompensatorische Gegenrollung der Augen bei passiv bewegtem Kopfe“ nicht, wie von Bárány und Bielschowsky angenommen wird, als ein vestibulärer Reflex zu erklären ist, sondern eher in Übereinstimmung mit Gerz der Ausdruck einer dem bewußten Zustand angehörigen Fixationstendenz sein dürfte.

Wie vorher Bielschowsky das gelegentliche Erhaltensein der „reflektorischen“ optischen Erregbarkeit der Blickbewegung bei Blicklähmung infolge von pontinen Läsionen hervorgehoben hat, so muß auch andererseits das Erlöschensein der schnellen Ny-Phase bei Blicklähmung auch infolge von Hemisphärenläsionen als feststehend betrachtet werden. Durch dies alles wird die Annahme eines subkortikalen Blickzentrums unnötig.

Das sogenannte „Syndrom du noyeau de Deiters“ ist offenbar revisionsbedürftig; bisher ist in derartigen Fällen nicht durch Funktionsprüfung des Vestibularis die Läsion des vestibulären Reflexbogens sichergestellt worden. Im Gegenteil scheint bei Läsionen dieser Region das Erhaltensein der verstibulären Erregbarkeit die Regel zu sein, und die Déviation conjugée erklärt sich besser durch Läsion der Blickbahn. Gunnar Holmgren.



Antoni: Über den sog. faradischen Babinski. (Oto-Laryngologiska Meddelanden, Bd. 2, S. 364.)

Verf. bringt nichts Neues, gibt nur einen erneuten Hinweis auf die gelegentliche größere Empfindlichkeit der Fußsohle für faradische Reizung als für taktile, wenn es gilt, einen pathologischen Reflex hervorzurufen. In Fällen von Sclérose en plaques, Hirn- und Rückenmarkstumoren, ganz besonders aber in einer Reihe von neurotischen Beschwerden auf dem Boden von Lues congenita (durch Chorioiditis anterior oder Wassermann gesichert) und in diesen letzten Fällen als einzige organisch-neurologische Läsion, ist bei gewöhnlicher taktiler Reizung typische Plantarflexion der großen Zehe, bei faradischer Reizung aber gleich typische Dorsalflexion, anhaltend und sehr demonstrabel, erhalten worden. Gunnar Holmgren.

Hans Key-Aberg: Ein Fall von Polyneuritis cerebralis menieriformis. (Oto-Laryngologiska Meddelanden, Bd. 2, S. 387.)

Ein einige 20 Jahre altes Mädchen, beschäftigt in einer Wäscherei, erkrankte plötzlich mit Schwindelgefühl, Kopfschmerz und Erbrechen, denen sich in Kürze rechtsseitige Fazialisparese zugesellte. Die otologische Untersuchung ergab eine leichte Einziehung beider Trommelfelle, nebst kombinierter Gehörherabsetzung am rechten Ohre mit Flüsterperzeption auf 3 m, gegen reichliche 6 m des linken Ohres. Die Untersuchung des Vestibularapparates ergab keine Erkrankung desselben. Sowohl rotatorische, kalorische als galvanische Reizung wiesen auf normale oder wenigstens etwas erhöhte Reizbarkeit hin. Die Fazialisparese war deutlich peripherer Natur, das Röntgenbild schloß Schädelbasisatrophie aus und die Wassermannsche Serumprobe war negativ.

Einen Monat nach der Erkrankung war die Gehörherabsetzung verschwunden (der Flüsterabstand auf beiden Ohren derselbe, 6 m), während die Fazialisparese, obgleich erheblich reduziert, anhielt.

Verfasser will den oben skizzierten Krankheitsfall als eine Variante des von Frankl. Hochwartschen Symptomenkomplexes „Polyneuritis cerebralis menieriformis“ deuten. Die von A. Thornval 1914 beschriebenen Fälle sind die ersten dieser Art, die in Skandinavien publiziert worden sind, und der hier veröffentlichte wahrscheinlich der erste in Schweden. Die von Thornval beschriebenen Fälle gehören zu dem, neben der Fazialisparese, mit sowohl vestibulären als kochleären Störungen verbundenen Typus von Polyneuritis cerebralis menieriformis, während der Fall des Verfassers, wie aus allem zu schließen ist, der nur kochleären Form anzugehören scheint. Der vom Verfasser ausgeführte, von Thornval wahrscheinlich unterlassene Zeigeversuch gibt Resultate, die, sofern sie diagnostisch verwertet werden sollten, auf einen Reizungszustand im Zentrum für die Medialbalance des linken Armes und linken Beines hindeuten. Wie ein solcher Zustand hinsichtlich des supponierten, rechtsseitigen Polyneuritisherdes zu erklären ist, scheint ungewiß. Jedenfalls steht er mit den, u. a. von Holmgren gemachten Erfahrungen im Einklang, daß beispielsweise rechtsseitige Hirnaffektionen mitunter linksseitiges Fehlzeigen zur Folge hatten. Gunnar Holmgren.



Sture Berggren: Ein Fall von Meningitis cystica serosa nach ausgeheilter akuter Otitis media. Operation. Heilung. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 215.)

Verfasser beschreibt einen Fall von Meningitis cystica serosa mit Ausfallserscheinungen im Zentrum für die Auswärtsbewegung im linken Schultergelenk. Der Patient — 18jähriger Mann — war in das Krankenhaus mit schweren Hirndruckserscheinungen (Kopfweh, Erbrechen, Stauungspapillen und Druckpuls) gebracht, und die Diagnose ist unter Hilfe des Zeigeversuches von Bárány gestellt. Bei der Operation, Kraniotomie und Punktion der Zyste, die 6—10 ccm sterile Flüssigkeit enthielt, zeigte sich, daß dieselbe hinter dem Sinus sigmoideus im Bereiche des Lobul. semilunar. sup. et inf. gelegen war. Sämtliche Erscheinungen mit Ausnahme der Stauungspapille sind nachher vorbeigegangen, der Patient arbeitet und ist völlig gesund. Die Ätiologie ist in einer linksseitigen protrahierten ausgeheilten Otit. med. ac. zu suchen, die durch meningeale Reizung eine Zusammenklebung im Subarachnoidealraum verursacht hat.

Der Fall zeigt die praktische Verwendung des Zeigeversuches von Bárány. Gunnar Holmgren.

Nils Wit (Karlstad): Drei Fälle von otogenem Hirnabszeß. (Oto-Laryngologiska Meddelanden, Bd. 2, S. 381.)

Verf. berichtet über drei Fälle von otogenem Hirnabszeß im Temporallobus, von denen zwei geheilt wurden, der dritte dagegen letal verlief.

Der eine der beiden ersten Fälle war ein bei einer vor einigen Jahren durchgemachten Otitis entstandener Abszeß, der allmählich gewachsen war, am dünnsten Teile des Schläfenbeins zu liegen kam und hier durch Druck und Usur einen Durchbruch nach außen verursacht hatte. Hierbei war ein Abszeß in der Schläfengegend entstanden, und von hier aus hatte dieser seinen Weg nach dem Gehörgang genommen, wo er durchgebrochen war. Gunnar Holmgren.

Berggren: Fall von operativer Kleinhirnläsion im Zentrum für den Tonus der Adduktion der Handwurzel. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 142.)

Operation wegen einer im Anschlusse an Thrombose des Sinus transversus entstandenen Meningitis. Die Operation bestand in Drainage der Kleinhirn-Brückenzisterne nach der Methode von Holmgren und Einführung eines Tampons. Tags darauf konnte man beim Zeigeversuch ein spontanes Abweichen der Hand nach außen konstatieren. Der Tampon, der als die Ursache dieses Verhaltens angesehen wurde, wurde entfernt, aber ohne jede Wirkung. Exitus einige Tage später. Bei der Autopsie fand sich an der vorderen Fläche des Kleinhirns in der vorderen unteren Partie des Lobulus biventer ein mit Blutkoagulis angefülltes Loch, das wohl durch den Tampon verursacht war.

Gunnar Holmgren.

Gunnar Holmgren: Fall von Kleinhirnabszeß mit Verletzung eines der Bárányschen Zentren, operiert und geheilt. (Oto-Laryngologiska Meddelanden, Bd. 2, S. 415.)

Seit 1910 sind am Sabbatsbergs-Krankenhaus in der Abteilung für Ohren-, Nasen- und Halskranke sieben Fälle von

otogenem Kleinhirnabszeß (unter einer Anzahl von zusammen 4358 klinischen Patienten) behandelt worden. Der vorliegende Fall, induziert von einem Extraduralabszeß bei gesundem Labyrinth, hat sein Hauptinteresse darin, daß bei der Operation ein Einschnitt ins Kleinhirn bei Báránys Zentrum für den Tonus nach innen ins Schultergelenk erfolgte. Nach der Operation zeigte der Patient im homolateralen Schultergelenk spontan vorbei nach außen, dagegen richtig in allen anderen Gelenken. Nach vestibularer Reizung traten normale Reaktionsbewegungen in allen Gelenken und Extremitäten ein, die Reaktionsbewegungen nach innen im homolateralen Schultergelenk konnten jedoch nicht ausgelöst werden. Nach etwa drei Monaten war das spontane Vorbeizeigen allmählich verschwunden. Die Abwesenheit von Reaktionsbewegung nach innen im Schultergelenk besteht noch drei Jahre nach der Operation. Das manifeste Stadium der Destruktion eines BáránVschen Zentrums konnte also bis zu einem latenten Stadium verfolgt werden, ganz analog den Verhältnissen, wie sie bei Labyrinthdestruktion vorkommen.

In diesem Falle hat die Lokalisation des verletzten Zentrums nicht exakt erfolgen können. Daß das verletzte Zentrum weit lateral, auf der vorderen Fläche der Kleinhirnhemisphäre lag, ist sicher. Autoreferat.

Einar Erici: Ein Fall von otogener eitriger Meningitis, operiert und geheilt, mit Kleinhirnsymptomen. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 263.)

Mann von 40 Jahren mit chronischer Mittelohreiterung; Labyrintherscheinungen seit einer Woche. Temper. 38,6°, Puls 92. Rechts totale Taubheit, Erregbarkeit des Labyrinths fast erloschen; lebhafter Spontannystagmus nach links; Nackensteifigkeit; Kernig, Babinski, Romberg negativ. Lumbalpunktion: trüber Liquor mit zahlreichen polynukleären Zellen, Diplokokken. Operation: im Antrum Cholesteatom; Trepanation des Labyrinths nach Neumann. Inzision der Dura am Porus acusticus internus; Drainage der Basalzysternen; Urotropin 10mal täglich 0,5. Am nächsten Morgen sind die meningitischen Symptome geschwunden; drei Tage darauf normaler Liquor. Glatte Heilung in einem Monate. Prüfung nach der Heilung: spontanes Vorbeizeigen nach außen in allen Gelenken rechts; Romberg negativ.

Verfasser führt dieses sekundäre Vorbeizeigen auf Narben von der Meningitis in der Gegend der Baranyschen Zentren zurück. Er hält sie in solchen Fällen für häufiger, als man annimmt, und empfiehlt, alle Fälle geheilter Meningitis daraufhin zu prüfen.

Bei Besprechung des Zeigeversuches bemerkt er, daß die Methode von Barany — Zeigen auf den Finger des Untersuchers — nicht immer ausreicht, wie der beobachtete Fall beweist, wo der Untersuchte sich immer sofort korrigiert hat.

Er empfiehlt statt dessen die Anwendung der Zeigescheibe von Boivie. Gunnar Holmgren.

Sture Berggren: Über Syndroma Bárány, mit einem kasuistischen Beitrag. (Oto-Laryngologiska Meddelanden. Bd. 2, S. 341.)

Verf. bringt zuerst eine Übersicht über Báránys Symptomenkomplex, so wie ihn Bárány selbst in den Verh. d. Deut. Otolog. Ges. 1912 schildert, und fügt eine Orientierung über die Anatomie des Subarachnoidealraumes — nach Key und Retzius — hinzu. In der Literatur sind 34 Fälle von Bárány selbst mitgeteilt worden, ferner vier Fälle von Marguliez unter der Diagnose „migraine otique", Fälle, die dieser Krankheitsgruppe wenigstens nahe zu stehen scheinen.

Der vom Verfasser mitgeteilte Fall betrifft einen 50jährigen nervösen Mann, der seit sieben Jahren an zunehmender Gehörherabsetzung und Ohrensausen litt, welche Beschwerden seit zwei Jahren schnell zugenommen hatten. Ferner hatte er anfallsweise eintretenden Schwindel und Erbrechen, sowie intensive Schmerzen im linken Teile des Hinterkopfes, von da nach dem linken Ohre ausstrahlend. Patient zeigt bei verschiedenen Untersuchungen ein etwas wechselndes Krankheitsbild. Er hat mitunter starke Schmerzen hinter dem linken Ohre und im Hinterkopf, mit Schmerzhaftigkeit über dem Proc. mastoid., bei normalem Trommelfellbild, das Gehör auf dem linken Ohre wechselt von Flüstern auf 30 cm bis 2 m, Vorbeizeigen kann (außer einem Male) in dem linken Handgelenk, bei Stellung Vola abwärts, konstant nachgewiesen werden, und Reaktion bleibt nach Hervorrufung von Nystagmus aus. Im linken Gehörgang ausgesprochene Hyperästhesie, die kalorische Reizbarkeit des linken Vestibularis ist, mit der der anderen Seite verglichen, herabgesetzt. Patient zeigt, untersucht bei einem Anfall, wo die Symptome am ausgeprägtesten sind, folgendes Krankheitsbild: stark herabgesetztes Gehör auf dem linken Ohre, schwere Schmerzen im Hinterkopf, von da nach dem Ohre ausstrahlend, mit Druckempfindlichkeit über Proc. mastoid., Pos. Romberg mit gleicher Fallrichtung bei verschiedenen Kopfstellungen, Schwindel, lebhafter Spontannystagmus und Übelkeit, sowie spontanes Vorbeizeigen einwärts im linken Handgelenk.

Nach einer Erörterung der anatomischen Veränderungen, die den Symptomen des Patienten zugrunde liegen können, kommt Verfasser zu dem Resultat, daß es wahrscheinlich ist, daß dem Syndroma Bárány in diesem Falle eine zystische Liquoransammlung zugrunde liegt, die, nicht völlig abgesperrt, zeitweise Kommunikation mit den umgebenden Teilen hat, was periodische Erleichterung in den Symptomen verursachte. Für Trauma, Lues, entzündliche Prozesse in Mittelohr und Schädel gibt die Krankheitsgeschichte des Patienten keinerlei Anhaltspunkte. Die Ätiologie muß daher unbeantwortet bleiben.

Patient wurde mit Kraniotomie behandelt, und infolge der hierdurch bedingten Druckentlastung wurde, was die objektiv wahrnehmbaren Symptome betrifft, bewirkt: konstantes Richtigzeigen im linken Handgelenk, kalorische Reaktion gleich der der gesunden Seite sowie erhöhter Flüsterabstand. Von den subjektiven Symptomen behielt Patient Ohrensausen, Schwindel und Kopfschmerz, jedoch gelinder als vorher.

Gunnar Holmgren.



Nils Arnoldson: Kraniotomie und Meningealdrainage bei Meningitis cerebrospinalis epidemica. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 149.)

Verfasser berichtet über zwei Fälle von Meningitis cerebrospinalis epidemica, in welchen Kraniotomie der hinteren Schädelgrube mit Eröffnung der lateralen Ponswinkelzisterne und Drainage der Meningen ausgeführt wurde nach der von Holmgren in den Verhandlungen des nordischen oto-laryngologischen Vereins bei dem Kongreß zu Stockholm 1914 angegebenen Methode. Der erste Fall — ein 20jähriger junger Mann — zeigte einen äußerst rapiden Verlauf mit schon am ersten Krankheitstage eingetretener Bewußtlosigkeit mit schlechtem Puls und erhöhtem Lumbaldruck von 375 mm. Sechs Stunden nach der Operation, wobei großer Ausfluß von getrübtem Liquor eintrat, kehrte das Bewußtsein wieder. Serum wurde sowohl intraspinal wie auch intrakraniell durch die Operationswunde injiziert, und zwar mehrmals, in einer Menge von zusammen 240 ccm in vier Tagen. Patient starb am fünften Krankheitstage. Die Sektion zeigte diffuse Meningitis und Perikarditis. Meningokokken wurden bei der Sektion nicht gefunden, trotzdem daß dieselben im anfang der Krankheit in großer Menge im Liquor zur Stelle waren. Die Operation wurde in diesem Falle ausgeführt, um einen Versuch zu machen die lebensbedrohliche Drucksteigerung herabzusetzen und dazu eine verbesserte Drainage der Meningen herbeizuführen. — Der zweite Fall — eine 28jährige Frau — zeigte eine Krankheitsdauer von einem Monat; die spezifischen Meningokokken wurden zahlreich im Liquor bei der Lumbalpunktion, anfangs gefunden (Serum mehrmals intraspinal injiziert); später und bei der Sektion konnte man dieselben nicht entdecken. In der letzten Woche des Krankheitsverlaufes stieg der lumbale Druck bis zu 500 mm, Paresen des Occulomotorius und der Muskeln des einen Armes und Beines traten hinzu. Dann wurde Kraniotomie der hinteren Schädelgrube in der Regio mastoidea ausgeführt ohne nachweisbare Wirkung: kein Ausfluß von Liquor aus der geöffneten Ponszisterne.

Die Sektion zeigte diffuse leichte Infiltration der Meningen und Eiter im vierten Ventrikel.

Verfasser hebt hervor, daß die Operation in diesen Fällen eine Durchsenkung und auch eine Drainage beabsichtigt; dazu kommt, daß man durch die Kraniotomieöffnung direkt in die großen Lymphräume des Gehirns Serum einführen kann, was vielleicht von Bedeutung sein könnte, da es von Serologen behauptet wird, daß das Serum nicht nur phagozytoseweckend, sondern auch direkt neutralisierend auf die Endotoxinen wirkt.

Es ist diese Mitteilung als eine vorläufige zu betrachten.

Gunnar Holmgren.

Ritter (Posen): Zur Stillung der Blutung bei Sinusverletzungen. (Zentralblatt für Chirurgie, 1916, Nr. 47, S. 929 ff.)

Die exakteste Blutstillung bei Sinusverletzungen ist sicherlich die Naht; doch kommt sie eigentlich nur bei glatten Wundrändern in Betracht. Klemmen sitzen am Sinus schlecht und können leicht abrutschen. Die Tamponade ist weit zuverlässiger und einfacher; doch liegt hier besonders bei infizierten Wunden die Gefahr der Keimverschleppung mit folgender Sinusthrombose und ihren Begleiterscheinungen nahe. Verfasser beschreibt seine Methode, die den Otologen im Prinzip schon bekannt ist und



der Whitingschen Tamponade entspricht. Nur nimmt er statt des Gazetampons Knochenstücke oder Schusterspan und klemmt sie zwischen Sinus und Knochen. Kriebel (Breslau).

Klapp: Die Behandlung der Hirnabszesse mit besonderer Berücksichtigung des Hirnödems. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1916, Nr. 49, S. 1734.)

Erste Erfordernis beim Hirnabszeß breiteste Trepanation und Drainierung des Abszesses. Als gefährlichstes Moment tritt das kollaterale Hirnödem hinzu. Zur Aufsaugung benutzt Verfasser gesiebten, mehrfach sterilisierten, alkalisch gemachten Sand, den er mehrmals täglich auf das freiliegende Gehirn aufträgt. Erfolg bisher zufriedenstellend. Kriebel (Breslau).

III. Nase und Nebenhöhlen.

Ochsenius (Chemnitz): Zur Frage der Nasendiphtherie. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1916, Nr. 52, S. 1823.)

Entgegnung auf eine kurze Arbeit von Schwerin (Nr. 46 dieser Wochenschrift). Ochsenius trat in einer früheren Arbeit für baldige Serumbehandlung bei der Nasendiphtherie ein. Schwerin warnt davor, einmal der Anaphylaxiegefahr wegen und dann weil die Kosten zu hoch sind. Er bestreicht die Schleimhaut der Nase möglichst tief mit weißer Präzipitatsalbe oder nach der Neumannschen Vorschrift mit Hydrarg. cyanat. 0,02—0,05 auf 50,0 Aqua dest.

O. sieht von der Serumtherapie einen durchschlagenden, raschen Erfolg, was die Frage der Kosten lösen würde. Anaphylaxie ist bei der Anwendung von Rinder- und hochwertigem Hammelserum nicht zu befürchten.

Typisch für die Nasendiphtherie ist das Auftreten von Membranen in einer Seite und die blutige Absonderung. Verfasser weist ferner darauf hin, wie wenig geklärt die Stellung der Nasendiphtherie zur Rhinitis fibrinosa (membranacea) der Rhinologen sei: was der Kinderarzt als Nasendiphtherie bezeichne, nenne der Rhinologe Rhinit. fibrinosa und betrachte sie gar nicht als infektiös. (Dieser Meinung des Verfassers wird bei den Rhinologen Widerspruch finden. Neben der Rhinitis fibrinosa als solcher kennt die Rhinologie sehr wohl eine Rhinit. fibr. diphtherica, deren Infektiosität für die Umgebung und für den Patienten selbst sie sicher nicht bestreitet. Anm. d. Ref.)

Kriebel (Breslau.)

Haeggström: Fall von Cholesteatom in der Stirnhöhle. (Oto-Laryngologiska Meddelanden, Bd. 2, S. 429.)

Verf. berichtet über einen mit gutem Resultat von ihm operierten Fall von Cholesteatom in der Stirnhöhle bei einem 39jährigen Mann,



mit enormer Erweiterung der Stirnhöhle und totaler Vernichtung ihrer orbitalen und zerebralen Wände. Die histologische Untersuchung machte die Diagnose Cholesteatom durchaus sicher, konnte aber nicht die Frage entscheiden, ob es sich um ein echtes oder um ein Pseudo-Cholesteatom handelte. Gunnar Holmgren.

III. Rachen.

Bross, K.: Ein Beitrag zur Kenntnis der leukämischen Veränderungen in der Pharynxschleimhaut und im Waldeyerschen Schlundringe. (Passows Beiträge, 1916, Bd. 9, H. 1—2.)

Es handelte sich um einen Fall von Leukämie bei einem 13jährigen Mädchen, die unter dem Bilde einer akuten Entzündung des Waldeyerschen Schlundringes mit anschließendem peritonsillärem Abszeß auftrat. Vorstellung in der Poliklinik: peritonsillärer Abszeß über der rechten Tonsille; Inzision. Bei der Aufnahme in die Klinik am Tage darauf fand sich Erhöhung der Pulsfrequenz, der Temperatur und der Atmungsfrequenz. Bronchitis, Salivation, Foetor ex ore, Milz palpabel, im Urin Eiweiß und Blut. Die Haut zeigte Petechien. Im Rachen ein dem peritonsillaren Abszeß sehr ähnlicher Befund über der rechten Tonsille mit Vorwölbung und Rötung. Uvula und weicher Gaumen ödematös verändert. Nochmalige Inzision, dabei Abfluß von eitrigen Massen. Keine Besserung. Am zweiten Tage des Aufenthaltes im Krankenhaus nachmittags plötzlicher Exitus. Die Sektion ergab neben anderem sehr starke Vergrößerung des lymphatischen Rachenringes mit ausgedehnten gangränösen Veränderungen und Inzisionswunde am Rande der rechten Tonsille. Starke Schwellung der Lymphknoten und Payerschen Plaques im Ileum und Dickdarm. Starke Schwellung und Rötung der Magenschleimhaut mit zahlreichen, meist auf der Faltenhöhe befindlichen oberflächlichen Defekten. Leicht blutiger Inhalt im Darm. Leukämischer Milztumor (570 g). Leukämische Infiltration der Nieren mit starker Verfettung und Trübung. Pyoides Knochenmark im rechten Oberschenkel. Starke Schwellung, Blutung und Blutresorption in zahlreichen Lymphdrüsen des ganzen Körpers. Multiple subseröse Blutungen. Knochenmarkpräparat typisches Bild einer lymphatischen Leukämie. Bakteriologisch im Rachen Streptokokken.

Auf Grund dieses Falles wie auch einer Reihe von in der Literatur bekannten Fällen wird die Frage der Ähnlichkeit zwischen dem Krankheitsbilde einer adenoiden Hyperplasie und dem einer Leukämie, die bei starker Infiltration der Rachen- und Gaumenmandeln sowie der Halslymphdrüsen auftritt, erörtert. In allen zweifelhaften Fällen sollte der Arzt eine Blutuntersuchung machen, nicht nur in solchen, wo wächserne Blässe des Patienten, Schwellung der Lymphdrüsen, Neigung zu Blutungen, Petechien den Verdacht auf Leukämie von vornherein lenken müssen. In derartigen Fällen muß jeglicher operativer Eingriff (also Inzision, Adeno- und Tonsillotomie) unterbleiben.

Eigenbericht.

Hahn (Nürnberg): Meningitis nach Angina; Trepanation; Heilung. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1916, Nr. 52, S. 1822.)

Patient mit typischer Angina lacunaris. Hals am vierten Tage frei, Klagen über leichte rechtsseitige Kopfschmerzen. Temperaturen in den folgenden Tagen bis über 40, Sensorium getrübt, leichte Störung im Mundast des linken Fazialis. Lähmung erstreckte sich weiter über Arm und Bein der linken Seite. Schließlich ausgesprochenes Bild einer Meningitis. Am zwölften Tage Trepanation mit dem Befunde einer eitrig fibrinösen Meningitis des rechten Schläfenlappens. Tamponade. Heilung und Verschwinden aller Lähmungserscheinungen. Verfasser glaubt als Ätiologie dieser progressiven, phlegmonösen Leptomeningitis die vorausgegangene Angina ansehen zu müssen. Kriebel (Breslau).

IV. Kehlkopf und Luftröhre.

Schmiegelow: Papilloma malignum laryngis. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 1.)

Es gibt Kehlkopfneubildungen, die histologisch wie gutartige Papillome aufgebaut sind und klinisch einen ausgesprochen malignen Verlauf nehmen.

Mann von 52 Jahren; blumenkohlartiger grauroter Tumor, der das rechte Stimmband einnimmt. Mikroskopisch Papillom. Wiederholte Eingriffe in Schwebelage; schnelles Rezidivieren, was Tracheotomie erforderlich machte. Drei Wochen später Laryngofissur mit Exstirpation des Tumors; nachträglich energische Röntgenbehandlung. Trotzdem Weiterwachsen der Tumoren, deshalb Laryngostomie und später Resectio totalis laryngis. Pharynxrezidiv, mit Karotis und Jugularis verwachsen; Exitus. Während der ganzen Zeit keine Drüsenmetastasen.

Bei den Fällen von Umwandlung gutartiger Kehlkopfgeschwulste in maligne handelt es sich nach Verfasser wohl meist um solche Papillome. Gunnar Holmgren.

Berggren: Beitrag zur Kenntnis von dem primären Trachealsarkom. (Oto-Laryngologiska Meddelanden, Bd. 2, S. 371.)

Verf. berichtet über einen von ihm beobachteten Fall von primärem Trachealsarkom bei einem 56jährigen Manne. Der Tumor war im oberen Teile der Trachea an deren vorderer Wand belegen, von Haselnußgröße und zeigte mikroskopisch das Bild eines kleinzelligen Rundzellensarkoms. Er wurde nach Tracheofissur entfernt, und Patient war nach vier Monaten noch rezidivfrei. Beigefügt ist eine Übersicht über vorher bekannte Fälle — im ganzen 20 — welche die Seltenheit dieser Tumoren zeigt, sowie deren Auftreten in verschiedenen Altern und relative Gutartigkeit. Infiltrieren der Umgebung ist nur in einem Falle konstatiert worden. Der vom Verfasser mitgeteilte Fall scheint der erste zu sein, in dem Metastase beobachtet wurde (in regionärer Lymphdrüse und wahrscheinlich auch in Rippen [Röntgenbefund]). Gunnar Holmgren.

Gunnar Holmgren; Zur Frage der Behandlung der Trachealstenose. (Oto-Laryngologiska Meddelanden, Bd. 2, S. 456.)

Ein 4jähriger Knabe hatte nach Diphtherie vor drei Jahren eine Trachealatresie, die von einer dicht unter dem Larynx horizontal gestellten, mehrere Millimeter dicken, festen Narbenmembran herrührte. Der Larynx war im ganzen atrophisch, äußerst klein. Nach Laryngo-Tracheotomie erfolgte Exzision der Narbenmembran und Dilatation der Stenosenstelle mit fest zusammengerollter Jodoformgaze, nach unten mit einem durch die Fensterkanüle gehenden Seidenfaden, nach oben mit einem durch den Mund gehenden Faden fixiert. Die Methode, die einige geringere Modifikationen der gewöhnlichen Fensterkanüle voraussetzt, war in diesem Falle von größtem Nutzen. Die übrigen bekannten Dilatationsmethoden konnten nicht angewendet werden. Nach während ein paar Monaten fortgesetzter Dilatation mit immer gröberen Tamponrollen war die Stenose definitiv behoben. Nachdem die Inaktivitäts-Atrophie der Stimmbänder behoben war, ergab es sich, daß die noch schwache Stimme von der zu weit getriebenen Dilatation herrührte, indem die vorderen Enden der Stimmbänder sich einander nicht mehr als auf zirka 4 mm näherten. Nach Laryngofissur und Exzision eines schmalen Streifens der Narbe wurde die Stimme kräftig. Das gute Resultat besteht noch 2 1/2 Jahre nach der Operation. Autoreferat.

Leegaard, Frithjof: Fremdkörper im Ösophagus, Larynx und Trachea. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 47.)

Verfasser berichtet über 15 Fälle von Fremdkörpern im Ösophagus, einen Fremdkörper an der Trachea und einen im Larynx. Unter den 15 Fällen von Ösophagusfremdkörpern wurde an zehn der Fremdkörper mittels Ösophagoskops entfernt, fünfmal gelangte er in den Magen und per vias naturales nach außen. In vier Fällen bestand eine Ösophagusstenose durch Verätzung.

Bei Versuchen, die Verfasser nach Einführung verschiedener Objekte in seinen eigenen Ösophagus mit Röntgenstrahlen anstellte, fand sich, daß Gummigegenstände und Zahnplatten von vulkanisiertem Kautschuk einen deutlichen Schatten geben; ebenso werden Objekte von Glas, auch kleine, gut sichtbar. Verkalkte Drüsen können zu Verwechslungen Veranlassung geben. Gunnar Holmgren.

B. Gesellschaftsberichte.

Niederländischer Verein für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde.

Versammlung vom 20. und 21. November 1915,
Vorsitzender: P. Th. L. Kan.

1. Michie Ono (Fukuoka, Japan): Vom Einfluß der Intensität und der Tonalität des Reizes auf die reflektorische Wirksamkeit des M. tensor tympani.

Der Vortrag wurde in deutscher Sprache zur Verlesung gebracht.

Das Verhältnis zwischen der Tonintensität und dem Tensorreflex und zwischen der Tonhöhe und dem Tensorreflex wurde an Kurven demonstriert. Für die erste Kurve wurde der Ton f^2 einer Pfeife von Edelmann gebraucht und der Tensorreflex beim Kaninchenohr, nach der Methode von Kato, registriert.

Das Maß der Zusammenziehung des Muskels nahm mit der Stärke des Reizes zu. Die Kurve steigt im Anfang steil, nachher langsamer, offenbar nach dem Gesetz von Weber.

Bei der zweiten Versuchsreihe wurden die tiefen Töne erzeugt mit abgestimmten Flaschen, die Töne der Mitteloktave mit gedeckten Orgelpfeifen und die hohen Töne mit der Pfeife von Galton.

Die Kurven führten zu dem Resultat, daß die Zusammenziehung des Tensor tympani anfängt bei ais_0—b_0, bis b^2 langsam, von dis^4 in gezogener Linie und von d^5 in gebrochener Linie schneller steigt, darauf heruntergeht, bis endlich bei der oberen Hörgrenze keine Reaktion mehr stattfindet.

2. H. Zwaardemaker: Weitere Untersuchungen über Hörapparate.

Unter den Hörapparaten nimmt das Audiphon (Rhodes), wie es vom Klavierfabrikanten Cuypers in Ahornholz hergestellt wird, theoretisch die erste Stelle ein. Die Größe des Apparates und die geringe Reinlichkeit machen es jedoch praktisch wenig beliebt. Auch kann der Schiffsrufer mit breiter Öffnung, wie Creswell Baber ihn damals empfohlen hat für tägliche Hörübungen, große Dienste beweisen.

Weiter behandelt Vortragender den „Vielhörer“, welcher für den Unterricht an schwerhörigen Kindern gebraucht wird und bei welchem man versucht hat, die Vorteile des kegelförmigen Schiffsrufers zu vereinigen mit der Verstärkung durch Resonanz

von den Tönen der Sprachzone durch Diaphragmen mit ungefähr mundgroßen Öffnungen.

Hierauf werden die Verbesserungen gezeigt, welche seitdem an dem schon im Jahre 1913 vorgezeigten Thermotelephon angebracht wurden.

Die Drähte, damals 5, sind auf 1 zurückgebracht, und dazu hat die Wärmeabgabe bedeutend zugenommen. Und weil es notwendig war, die Stromstärke so hoch wie möglich aufzuführen, wurden viele Drähte nebeneinander angebracht. Für die Bogen von 1 ist die Stromstärke 3,75 Milliampere. Die Niederländische Thermotelephongesellschaft fertigt bohnengroße Telephone von 24 Drähten an.

Die Schallverstärkung wird bei dem Thermotelephon erreicht durch Vergrößerung der Stromstärke. Der Vortragende ist der Meinung, daß sich das Magnetotelephon durch Schallstärke im Resonanzpunkt auszeichnet, das Thermotelephon durch Deutlichkeit in der vollen Tonbreite, welche das Mikrophon zuläßt.

Weitere Verbesserungen am Mikrophon werden an beiden Arten von Telephonen, aber besonders am Thermotelephon eine große Zukunft gewähren.

Zum Schluß erwähnt Vortragender einige Untersuchungen über die Frage der Hörbarkeit der lauten Stimme im Vergleich mit der Flüsterstimme.

Diskussion: Struycken, Quix, Burger.

3. H. Burger: Das Laryngoskop von Krishaber.

Durch Vermittlung von Dr. Daniels erhielt Burger von Dr. Jorissen in Amersfoort ein altes Laryngoskop mit Linse, Hohlspiegel usw., das Laryngoskop des französischen Halsarztes Krishaber (1866). Vortragender zeigt den Apparat und eine Reihe von Lichtbildern bezüglich der Kehlkopfspiegelkunst.

Diskussion: Benjamins, Quix.

4. C. E. Benjamins (auch im Namen von Dr. G. F. Rochat): Weitere Untersuchungen über die Physiologie des Tränenkanals.

Vortragender erinnert an die früher von ihm und Dr. Rochat erwähnten, eigenartigen Schwankungen des Druckes in dem Tränenkanal des Kaninchens. Verschiedene Versuche haben erwiesen, daß diese nicht durch Einfluß von außen entstehen konnten, aber ihren Ursprung im Kanal haben mußten. Beim Fehlen von glatten Muskeln müssen wohl vasomotorische Bewegungen in den großen Bluträumen diese Schwankungen verursachen. Mit Lichtbildern zeigt Vortragender das Verhalten zu den Schwankungen im allgemeinen Blutdruck; hieraus geht hervor, daß man im Tränenkanal eine vasomotorische Automatie hat, und zwar besonders für jeden Kanal. Weitere Nikotin- und Reizungsversuche lehrten, daß, neben einer gewöhnlichen sym-

20*

pathischen, vasokonstriktorischen Innervation, eine parasympathische existiert, welche die Leitungsbahnen bildet für die vasomotorische Automatie. Vermittels Durchschneidungsversuche konnte ein Zentrum festgestellt werden, welches sich im Boden des vierten Ventrikels befindet, in der Nähe der vasomotorischen Zentra, einzeln für jeden Tränenkanal, an derselben Seite des verlängerten Markes.

Diskussion: van Gilse, de Kleyn.

5. H. de Groot: Zahnwurzelzysten.

Vortragender fängt an mit einer kurzen Abhandlung über das Entstehen dieser Zysten und folgt dabei der paradentären Theorie von Malassez. Welche Dimensionen eine Zahnzyste erreichen kann, zeigt er an einem Fall, bei welchem eine Zyste alle Wände des linken Oberkiefers ausgedehnt hatte. Die Oberkieferhöhle war bis zu einer Spalte verengt, der Gaumen war nach unten gewölbt, und der Nasenboden war an der linken Seite bedeutend höher. Der untere Orbitalrand stand links zwei Zentimeter höher wie rechts. Die Zahnwurzelzysten kommen am meisten am Oberkiefer vor, infolge der größeren Spongiosität des Oberkieferknochens und der Anwesenheit der Oberkieferhöhle. In 19 Fällen wurde nur einmal die Zyste im Unterkiefer angetroffen. Die Zähne, welche die Bildung von Zahnwurzelzysten veranlassen, sind: I_2, P und M, und von den 19 Fällen ging die Zyste in 13 Fällen von P und M aus. Äußerliche Symptome zeigen sich nur bei großen Zysten, und bei der Inspektion und Palpation ist in solchen Fällen die Zyste in der Mundhöhle sichtbar und fühlbar als eine halbkugelförmige Geschwulst, von unveränderter Schleimhaut bedeckt, und an der höchsten Stelle befindet sich ein Krater mit scharfen Rändern, infolge eines Knochendefektes. Gewöhnlich ist dort Fluktuation fühlbar, und scheint der Zysteninhalt durch.

Die Geschwulst kann entweder bukkal, oder palatinal, aber auch von beiden Seiten sichtbar sein. Der Inhalt ist reich an Cholestearin, und beim Durchspülen der Zyste fließt keine Flüssigkeit aus der Nase ab. Für die Behandlung wird die Operation nach Partsch empfohlen, an welcher Vortragender eine kleine Modifikation vorgenommen hat. Weil die Wange bei hochgelegener Öffnung die Höhle verschließen kann, macht er einen Horizontalschnitt über die höchste Wölbung und senkrecht auf den Enden dieses Schnittes, nach unten, durch Schleimhaut und Periost, noch zwei Inzisionen bis auf die Mitte des Processus alveolaris. Der so gebildete Schleimhaut-Periostlappen wird, nach gemachter breiter Eröffnung der Zyste, in die Knochenwunde umgeschlagen.

Diskussion: Burger, Brat, Frederikse.

6. H. Burger: Die Erblichkeit der chronischen fortschreitenden Schwerhörigkeit.

Noch sehr oft wird die sogenannte Otosklerose betrachtet als die typische Form der fortschreitenden Schwerhörigkeit. Das einzige feststehende ätiologische Moment ist die Erblichkeit. Außer den Stammbäumen von Otosklerosefamilien von Körner und Hammerschlag, zeigt Vortragender einen Stammbaum, worauf nicht weniger als 31 Schwerhörige und Taube vorkommen. Der Typus der Taubheit in dieser Familie ist die Labyrinthtaubheit; zwei Mitglieder der Familie jedoch zeigten den Typus der Otosklerose. Vortragender widmet einige Worte dem Zusammenhang, welcher gesucht wird zwischen Otosklerose und den verschiedenen Arten von degenerativ-atrophischen Labyrinthaffektionen.

Diskussion: Quix.

7. J. van der Hoeven Leonhard: a) Der Zusammenhang zwischen der Größe des Sinus frontalis und der Wölbung der Gegend der Tubera frontalia.

Um festzustellen, ob die äußerlich wahrnehmbare Wölbung der Tubera frontalia in Zusammenhang stehen könnte mit der Entwicklung des Sinus frontalis, hat Vortragender 100 Präparate von doppelseitigen, auf dieselbe Weise aufgesägten Stirnbeinen gemessen mit einem Profilmesser eigener Erfindung, dessen Grundprinzip aus nebeneinander gefügten Stäbchen besteht, welche, nach Andrücken auf das Profil, fixiert werden, so daß der Untersucher das Profil direkt auf Papier aufzeichnen kann. Die von seinen Präparaten erhaltenen Kurven hat er gemessen, in der Mitte und an den Stellen der höchsten Prominenz der Tubera frontalia; weiter hat er den größten sagittalen und queren Durchmesser des Sinus frontalis und die größte Depression resp. Prominenz zwischen den beiden Tubera frontalia bestimmt. Die Resultate wurden vereint in fünf Kurven, welche die folgenden Schlüsse erlauben. 1. Die Wölbung steigt mit der Zunahme des sagittalen Durchmessers, jedoch nur mit 10—15%, auf einer Steigung des Sinusdurchmessers von 0—23 Millimeter. 2. Die Wölbung steigt mit der Zunahme des queren Durchmessers, jedoch nur 10—15% auf einer Steigung von 0—52 Millimeter. Für die Praxis, z. B. zur Bestimmung eines eventuellen Fehlens des Sinus, haben die Messungen keinen Wert.

b) Das sagittale Profil des Cavum pharyngonasale (vorläufige Mitteilung).

Seitdem man immer mehr bei sehr jungen Kindern die Adenoiden wegnimmt, ist es deutlich geworden, daß oft die dazu angewendeten Küretten das Adenoidgewebe nicht genügend entfernen. Vortragender hat mit seinem Profilmesser an Kinderschädeln in der Medianlinie, den Hinterkopf, das Cavum pharyngo-

nasale, das Palatum und den Oberkieferrand gemessen und viermal vergrößert aufgezeichnet. Er hat damit einen fötalen Schädel, resp. einen Schädel eines Neonatus, eines Kindes von $^1/_2$, 1 $^1/_4$ und 5—6 Jahren und eines Erwachsenen miteinander verglichen. Weiter hat er von sieben verschiedenen Adenoidmessern den Winkel bestimmt, welchen der schneidende Teil bildet mit dem Stiel des Instrumentes, und er kommt auf Grund seiner Profilzeichnungen zu dem Resultat, daß mit den gebräuchlichen Instrumenten bei sehr jungen Kindern die Adenoiden nicht genügend entfernt werden können. Er stellt die Frage, ob vielleicht das bekannte Wiedernachwachsen der Adenoiden bei sehr jungen Kindern mit den von ihm festgestellten Tatsachen in Zusammenhang stehen könnte.

c) Ein modifiziertes Modell eines doppelten, selbsthaltenden Nasenspekulums.

Ein Spekulum von hartem Messingdraht mit zwei biegbaren Stücken aus weichem Messingdraht, welche gegen den Unterkiefer ruhen.

Diskussion: de Kleyn, Braat, Minkema, van Gilse, Leopold, Siemens, Kan, van Rossum.

8. H. F. Minkema: Ein Fall von geheiltem Kleinhirnprolaps.

Im November 1914 wurde Vortragender zu einer Patientin von 14 Jahren gerufen, welche, unter hohem Fieber, eine starke Schwellung und Rötung des Processus mastoideus zeigte, mit fötidem Ohrenfluß. Bei der Operation, welche zwei Tage später stattfand, wurde ein stark vereiterter Processus mastoideus gefunden. Die Dura lag fast überall frei und war bedeckt mit einer graugrünen Membran. Der Sinus pulsierte. Durch Ausrutschen eines Wundhakens entstand eine starke Hämorrhagie, und die Operation mußte unterbrochen werden. Weil die Temperatur pyämisch war, wurde nach einigen Tagen der Sinus inzidiert, und man fand einen vereiterten Thrombus. Später wurde der Bulbus venae jugularis aufgesucht und unterbunden. Es entstand nachher in der Nähe des Sinus ein bedeutender Kleinhirnprolaps, welcher bald die ganze Knochenwunde ausfüllte. Die Dura wurde abgestoßen, und der Arbor vitae wurde sichtbar. Die pyämischen Symptome dauerten bis 12. Januar und verschwanden plötzlich. Kleinhirnsymptome zeigte die Patientin nicht, und Mitte Februar war die Wunde ganz geheilt und epidermisiert.

Diskussion: de Kleyn.

9. F. H. Quix: Entfernung der Hälfte des Kehlkopfes wegen bösartiger Geschwulst mit Demonstration der exstirpierten Hälfte.

Bei einem Patienten, welchen Vortragender 1914 vorzeigte wegen eines Sarkoms des Kehlkopfes, spaltete er den Larynx in der Medianlinie und entfernte die Geschwulst durch Wegnahme eines keilförmigen Stückes aus dem Schildknorpel, an welchem die Geschwulst mit einem Stiel befestigt war. Der Tumor rezidivierte links am Ringknorpel. Die Stelle des Rezidivs war von der früheren Ursprungsstelle geschieden durch Schleimhaut von normalem Aussehen. Merkwürdigerweise entstand der erste Larynxtumor ein Jahr, nachdem aus der Wange ein Sarkom entfernt war, und er zeigte dieselbe histologische Zusammenstellung. Die halbseitige Laryngektomie wurde vollkommen schmerzlos unter Lokalanästhesie aus-



geführt nach der Methode von Gluck. Vortragender hat die Operation ein wenig modifiziert. Weil in diesem Falle der obere Rand des Schildknorpels nicht erkrankt und weit vom Tumor entfernt war, hat er ihn stehenlassen, und der Kranke hat nach der Operation keine Schluckbeschwerden gehabt. Als Vortragender seinen Patienten Dr. Broeckaert zeigte, erzählte dieser, daß er dieselbe Modifikation in der Versammlung französischer Halsärzte 1914 vorgeschlagen hat, aber infolge des Ausbleibens der französischen Literatur in dem ersten Jahre des Krieges ist seine Mitteilung nicht publiziert worden. Die Modifikation, welche jedoch nur zur Verwendung kommen kann, wenn der Schildknorpel ganz frei ist, hat den Vorteil, daß man die Arteria laryngea superior nicht zu unterbinden braucht.

10. J. Broeckaert: Halbseitige Larynxexstirpation.

Im Anschluß an den Fall von Quix erinnert Broeckaert an die Jahresversammlung der französischen Hals-, Nasen- und Ohrenärzte im Mai 1914, in welcher er eine neue Methode halbseitiger Laryngektomie angab, deren Vorteile so groß waren, daß Moure sie sofort angewendet hat, und in der Versammlung des belgischen Vereins von Hals-, Nasen- und Ohrenärzten in Brüssel, Juli 1914, die Methode wärmstens empfohlen hat. Die Hemilaryngektomie nach Billroth ist immer eine ernste Operation. Die Resultate sind wenig befriedigend, weil die unvollständige Verschließung zwischen dem Pharynx und dem Larynx oft Infektion und Schluckpneumonie zur Folge hat. Wenn man nach der Methode Broeckaert den oberen und hinteren Rand des Schildknorpels stehenläßt, wird die Nachbehandlung sehr einfach. Goris hat schon früher empfohlen, den oberen Rand zu sparen; wenn man aber auch den hinteren Rand stehenläßt, verschwinden alle Bedenken, welche man gegen die Hemilaryngektomie vorgebracht hat. Nach der Hemilaryngektomie kann man den Hautlappen in die Medianlinie vernähen, oder, wie es Quix gemacht hat, den Lappen in die Tiefe umklappen. Diese letzte Methode hat Broeckaert auch in zwei Fällen mit gutem Erfolge angewendet, bei einem malignen Tumor und bei Tuberkulose.

Diskussion: Benjamins, Brat, Struycken.

11. C. M. Hartog: Die Tuberkulose des Kehlkopfes und die Schwangerschaft.

Die Kommission, welche in Holland eine Untersuchung angestellt hat nach der Tuberkulose und Schwangerschaft, war sehr überrascht zu finden, daß von 35 Frauen mit Larynxtuberkulose nicht weniger wie zehn Leben am blieben, obgleich die Schwangerschaft ihr natürliches Ende erreichte. Von zwei Frauen war jedoch die Tuberkulose des Larynx schon lange geheilt, eine dritte litt an einer nichttuberkulösen Laryngitis, und die vierte würde in ihrer nächsten Schwangerschaft sicher gestorben sein, wenn Vortragender diese nicht hätte unterbrechen lassen. Auf Grund von größeren Statistiken (Kuttner, Sokolowsky)



meint Vortragender, daß man verpflichtet sei, die Gravidität zeitig zu unterbrechen, mit Ausnahme der Fälle von tuberkulösen Larynxgeschwülsten und von solchen, wo der Larynx erst in den letzten Wochen der Schwangerschaft erkrankt ist.

Diskussion: Benjamins, Zwaardemaker, Burger, Struycken, Quix, Ruysch.

12. J. Leopold Siemens: Einige Erfahrungen über kosmetische Nasenoperationen.

Vortragender hat in den letzten Jahren 67 Operationen gemacht zur Formverbesserung der äußeren Nase. 34mal wurde eine zu große Nase verkleinert, 22mal wurde ein eingesunkener Nasenrücken durch Paraffin-Kautschukeinspritzung erhöht. In vier Fällen ein Schiefstand der Nase operativ korrigiert. Bei drei Kranken entfernte er Paraffinmassen, welche früher von anderen Ärzten eingespritzt waren, und einmal wurde eine Nase verkleinert durch Wegnahme eines Angioms. Nur in zwei Fällen trat nach der Operation Abszeßbildung auf, und es mußte eine äußere Inzision gemacht werden. Vortragender empfiehlt in den ersten fünf Tagen nach der Operation kalte Kompressen auf die geschwollene Nase zu legen. Zur Infraktion der Nasalia zieht er die Zange von Ash dem Rhinoklast von Joseph vor.

Diskussion: Burger, Struycken, Quix, Broeckaert, Ruysch.

13. C. J. A. van Iterson: Mitteilungen über Lokalanästhesie.

Vortragender meint, daß die Lokalanästhesie nicht immer richtig gemacht wird, und empfiehlt die Leitungsanästhesie, perineurale Einspritzung nach Braun u. a. Wenn man die Vorschriften genau befolgt, operiert man schmerzlos und nahezu blutleer. Fünfmal wurde von ihm die Operation nach Luc-Caldwell gemacht, und in neun Fällen wurde die Radikaloperation bei Mittelohrentzündung ausgeführt mit Einspritzungen nach Kulenkampf, von Sichen, Laval und Neumann. Die Anästhesierung des Mittelohres soll sehr sorgfältig geschehen mit 20% Alypinlösung. Für Tonsillenoperationen wurde die Einspritzung nach Jankauer in die Foramina palatina min. angewendet.

Diskussion: van der Hoeven Leonhard, Gantvoort, Broeckaert, Struycken, Benjamins, Quix, Schutter, Hartog, Kan.

14. F. H. Quix: Über die Reizbarkeit des statischen Organs bei der Menièreschen Krankheit.

In den letzten Jahren hat Vortragender bei der Menièreschen Krankheit die Funktion des statischen Organs nach den neueren Untersuchungsmethoden geprüft, aber von Einheitlichkeit war nicht die Rede. Der spontane Nystagmus, geprüft in

zwölf Fällen, fehlte neunmal, in zwei Fällen war er nach der kranken Seite gerichtet. Der kalorische Nystagmus wurde in 19 Fällen geprüft, und beide Ohren waren viermal normal erregbar befunden, zweimal fehlte der Nystagmus bei Reizung des kranken Ohres, dreimal war die kalorische Erregbarkeit auf dem kranken Ohre vermindert und einmal erhöht. In einem Falle mit großer Perforation wurde das Fistelsymptom gefunden. In sieben Fällen wurde beim Gehen mit geschlossenen Augen die Richtungsabweichung untersucht. Dreimal fehlte diese, dreimal fand die Abweichung statt nach der kranken Seite, einmal nach der gesunden Seite. Bei zehn Kranken nahm der Schwindel zu bei äußerster Blickrichtung nach der kranken Seite, zweimal bei äußerster Blickrichtung nach beiden Seiten. Einmal verminderte sich der Schwindel, wenn der Kopf vornübergeneigt wurde, während in einem Falle der Schwindel jedesmal bei einer plötzlichen Kopfbewegung auftrat. Auch wurde bei einem Kranken nach dem Anfall eine Veränderung in der Handschrift wahrgenommen. Schon 1913 hat Vortragender auf ein Symptom hingewiesen, welches von ihm zum ersten Male beobachtet ist. Nach einem Trauma Capitis fällt der Kranke oft um nach der Seite, wohin man ihn, bei stillstehendem Kopfe, den Blick richten läßt. Dasselbe Symptom hat er nachher zweimal beobachtet bei einem Trauma Capitis und zweimal bei einer Menièreschen Krankheit. Die Untersuchungen haben gezeigt, daß bei der Krankheit von Menière das statische Organ normal reizbar sein kann, aber auch überempfindlich und unterempfindlich reizbar, endlich kann die Erregbarkeit fehlen. Zum Schluß erwähnt Vortragender einen Fall von Menièrescher Krankheit bei einem Arzte, welchen er während eines Anfalles untersuchte und bei welchem er eine Überempfindlichkeit des gesunden Ohres vorfand.

Diskussion: van Rossum, Struycken, Minkema, Nelissen.

15. a) P. H. G. van Gilse: Untersuchungen über Zähneknirschen.

Angeregt durch die Mitteilung von Benjamins, welcher das Zähneknirschen für abhängig hält von Adenoiden, hat Vortragender viele Patienten untersucht. Das Zähneknirschen wird sehr viel wahrgenommen, aber nicht allein bei Adenoiden, und es hängt zusammen mit der Form und dem Stand der Zähne. Das Knirschen wird gewöhnlich nicht mit den Backenzähnen gemacht, und es wird oft wahrgenommen bei verschiedenen Mitgliedern einer Familie, unabhängig von der Anwesenheit von Adenoiden. Vortragender schreibt das Knirschen bei Adenoiden dem unruhigen Schlaf, zu welcher so oft als Symptom bei Adenoiden vorkommt. In 60% der Fälle von Zähneknirschen bei Adenoiden hörte das Knirschen auf nach der Adenotomie.

Diskussion: Benjamins.

b) Wann muß bei einer Schädelverwundung, bei welcher ein Bruch im Felsenbein oder in den Nebenhöhlen der Nase entstanden ist, operiert werden?

Voss u. a. meinen, daß bei jeder Schädelverwundung, bei welcher man eine Felsenbeinfraktur festgestellt hat, zur Vermeidung von Infektionsgefahr die Radikaloperation gemacht werden muß. Auch bei einer Fraktur der Nebenhöhlen würde eine Operation zu empfehlen sein. Vortragender hat in zwei Fällen von Schädelfraktur bei bestehender Mittelohrentzündung einige Tage nach dem Falle meningitische Erscheinungen wahrgenommen, und bei der Operation fand er eine Felsenbeinfraktur mit extraduralem Abszesse. Beide Kranken genasen. In einem anderen Falle wurde eine Fraktur des Siebbeins gefunden, aber die wegen meningitischer Symptome vorgenommene Operation konnte den Kranken nicht mehr retten.

Im Anschluß an diese Fälle studierte Vortragender die Krankengeschichten von allen Schädeltraumen, welche in den letzten 6—7 Jahren in den verschiedenen Kliniken des Krankenhauses in Amsterdam vorkamen, und von 40 Fällen, bei welchen eine Fraktur genau festgestellt war, starben nur sieben, meistens direkt nach der Aufnahme in das Krankenhaus. Auf Grund dieser Untersuchung achtet Vortragender den Standpunkt von Voss zu radikal. Es ist notwendig, diese Kranken oto-rhinologisch zu untersuchen und, bei bestehender Eiterung von dem Ohr oder der Nase, bei der ersten Andeutung von ernsten Komplikationen operativ einzugreifen.

Diskussion: Benjamins, Schutter.

16. A. A. Boonacker: Ein Fall von Thrombosis des Sinus cavernosus, als Komplikation einer akuten Mastoiditis.

Bei einem 14jährigen Mädchen, dem Vortragender schon früher Adenoide und Tonsillen entfernt hatte, und das plötzlich erkrankt war mit Ohrenschmerzen links und Erbrechen, konstatierte er eine Schwellung des linken Auges. Die Kranke war somnolent, hatte starke Protrusio bulbi links, mit Ödem der Konjunktiva, Abduzenslähmung und Ödem in der Nähe der linken Vena frontalis. Der Visus war 0 und der Fundus war unsichtbar durch Trübung der Kornea und des Corpus vitreum. Das linke Trommelfell war vorgewölbt, der Processus mastoideus war nicht druckempfindlich. Es fehlten meningitische Symptome, doch hatte die Patientin Kopfschmerzen hinter dem linken Auge. Auf einer Röntgenplatte zeigten sich die Nebenhöhlen der Nase normal. Nach einer Parazentese wurde die Mastoidoperation gemacht und ein Empyem der Cellulae mastoideae gefunden. Die Dura mater und der Sinus wurden freigelegt und zeigten sich normal. Das linke Auge vereiterte und schrumpfte, übrigens verlief die Heilung völlig normal. Vortragender meint, daß ein wandständiger Thrombus des Bulbus venae jugularis, welcher nach MacKernon ziemlich oft bei Kindern vorkommt, eine Thrombosis des Sinus petrosus superior oder inferior veranlaßt hat, welche sich auch in den Sinus cavernosus fortgesetzt hat. Er achtet aber auch einen anderen Weg für möglich. Der Thrombus ist nicht vereitert und hat sich organisiert.

Diskussion: Quix.

17. W. Schutter: Einige Fälle von konservativer Radikaloperation des Mittelohres.

Weil nach vielen Untersuchern, wie Großmann, Lucae und Mahu, nach der Radikaloperation gewöhnlich Verschlechterung des Gehörs auftritt, hat man versucht, bei der Operation die Gehörknöchelchen zu erhalten.

Es gibt noch keine großen Statistiken dieser sogenannten konservativen Radikaloperation, nur eine von Stacke (51 Fälle) und von Heath (241 Fälle). Vortragender meint, daß es von großem Nutzen sein würde, wenn der Verein eine Untersuchung nach den Indikationen und Resultaten dieser Operation anstellen wolle. Er erwähnt drei von ihm mit gutem Erfolge operierte Fälle.

Diskussion: Quix, Brat, Burger, Hartog.

18. C. E. Benjamins: Zwei Fälle von einem Knochen im Kehlkopf.

Vortragender zeigt zwei Knochenstückchen, welche er mit dem Autoskopiespatel von Brünings und mit der Knochenzange von Killian aus dem Larynx eines $3^1/_2$jährigen und eines 5jährigen Knaben entfernte, welche ihm zugesandt wurden wegen Vergrößerung der Tonsillen. Ein Stridor laryngis lenkte in beiden Fällen die Aufmerksamkeit auf den Larynx.

Diskussion: Boonacker, van der Hoeven, Leonhard.

19. J. G. M. Weyers: Großer Abszeß im rechten Schläfenlappen nach akuter Mittelohrentzündung.

Ein 12jähriger Knabe wurde krank mit Ohrenschmerz rechts. Nach dem Abfließen einiger Tropfen Eiter hörte die Otorrhoea auf. Es bildete sich später, unter Schmerzen, eine Schwellung in der Schläfengegend, welche spontan wieder verschwand, aber der Kranke wurde somnolent, erbrach und hatte Kopfschmerzen rechts. Sechs Wochen nach der Ohreiterung wurde Vortragender gerufen, und er fand einen sehr kranken Knaben mit einem Puls von 54.

Das rechte Auge wurde krampfhaft geschlossen gehalten, der rechte Mundwinkel stand emporgezogen, der rechte Arm und das rechte Bein waren paretisch. Das rechte Trommelfell war völlig normal.

Bei der Mastoidoperation fand man den Prozessus nicht erkrankt. Die mittlere Schädelgrube wurde eröffnet, und über der Paukenhöhle war die Dura normal von Aussehen, jedoch nicht pulsierend, und sie stand unter hohem Druck.

Bei der Inzision der Dura wölbte sich Gehirnmasse vor, und auf 2 cm Tiefe floß sehr viel dicker Eiter ab. Alle Symptome verschwanden bald, und acht Wochen nach der Operation war der Kranke geheilt.

20. J. G. M. Weyers: Ein Fall von Myokarditis nach einer Angina lacunaris.

Bei einem Knaben, welcher an einer Angina erkrankte, die in wenigen Tagen scheinbar geheilt war, trat unter hohem Fieber eine akute Herzvergrößerung auf mit einem systolischen Blasegeräusch an der Herzspitze und einem klappenden zweiten Pulmonalton. Im Halse waren die Tonsillen vergrößert, aber nicht rot, und es war nur sehr geringe Lymphdrüsenschwellung zu finden.

Am Kieferwinkel war jedoch eine kleine Drüse fühlbar. Nach der Tonsillotomie rechts verkleinerte sich das Herz merkbar, die Temperatur

ging aber nur wenig herunter, worauf auch links die Tonsillotomie gemacht wurde.

Die Temperatur wurde jetzt allmählich normal, und der Kranke heilte. Beide Tonsillen zeigten auf Durchschnitt zahlreiche nekrotische Herde.

21. A. J. Yzerman: Ein Fall von isolierter Lähmung des Nervus abducens im Anschluß an eine akute Otitis media mit Mastoiditis.

Bei einem 43jährigen Manne, welcher am 15. August an einer akuten Otitis media rechts mit spontanem Durchbruch erkrankte, traten am 20. August Symptome von Mastoiditis auf. Fünf Tage später Parese des rechten Fazialis, welche spontan vorüberging. Am 4. September wurde der Kranke in das Krankenhaus geführt und am folgenden Tage die Mastoidoperation gemacht. Die Dura der mittleren Schädelgrube wurde dabei freigelegt, zeigte aber keine Veränderungen. Die Heilung verlief normal, doch hatte der Kranke immer ein wenig Kopfschmerz. Am 1. Oktober entstand eine rechtsseitige Abduzenslähmung, und der Augenarzt konnte feststellen, daß die Venen der rechten Retina dicker waren. Bei der neurologischen Untersuchung konnten, außer der Abduzenslähmung, keine anderen Lähmungen der Hirnnerven konstatiert werden. Auch war es nicht möglich, eine bestimmte Lokalisation des Prozesses im Gehirn nachzuweisen. Am 20. Oktober entstanden Schluckbeschwerden, und bei der Inspektion des Pharynx sah man eine diffuse Vorwölbung der rechten und hinteren Wand. Bei der Punktion der Vorwölbung kam eine klare, wasserähnliche Flüssigkeit zum Vorschein.

Nach der Punktion verbesserten sich die Kopf- und Halsschmerzen. Am 27. Oktober wurde nochmals punktiert, ohne Resultat, aber die Schluckbeschwerden verschwanden. Die Temperatur war immer nahezu normal. Die Abduzenslähmung und die Injektion der Netzhautvenen gingen allmählich zurück, und der Kranke heilte vollkommen.

22. H. F. Minkema: Ein Fall von Rhinitis fibrinosa.

Bei einem Soldaten, der einige Wochen erkältet war und Kopfschmerzen hatte, wurden in der Nase rechts die beiden Konchae und die Nasenscheidewand teilweise bedeckt gefunden mit gelbweißen Membranen. Unter sehr geringer Blutung konnten die Membranen im ganzen entfernt werden, und bei der mikroskopischen Untersuchung fand man ein feines Fibringewebe mit einer Reinkultur von Bacillus subtilis.

In einer Woche war der Kranke geheilt unter einer Behandlung mit Mentholöl. Bei einem Versuche, ein Kaninchen mit den Kulturen zu infizieren durch Einreiben in die Nasenschleimhaut, zeigte sich nur Rötung, aber es entstanden keine Membranen auf der Schleimhaut.

Diskussion: Schutter, Gantvoort, van Gilse.

23. H. Burger: Nachteiliger Erfolg einer Radiumbehandlung bei Schwerhörigkeit.

Vortragender erwähnt einen Fall von chronischem Mittelohrkatarrh, bei welchem unter einer sehr kurzen Behandlung mit minimalen Mesothoriumdosen eine plötzliche ernste Verschlimmerung der Schwerhörigkeit auftrat, welche seitdem geblieben ist.

Diskussion: Quix, Kan, Struycken, de Kleyn. Quix.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 14. Heft 12.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie.

Gertz (Stockholm): Eine Modifikation der Mach-Breuerschen Theorie. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 271.)

Gewisse Schwierigkeiten, die sich einer rein mechanischen Auffassung der Kupula-Bewegung nach der Mach-Breuerschen Theorie entgegenstellen, sucht Verfasser durch Annahme eines in der Endolymphe vorhandenen hypothetischen „hormonartigen" Stoffes zu beseitigen, dessen Verteilung eine derartige sei, daß seine Konzentration in der Endolymphe nach der Kanalseite hin steigt, nach dem Utrikulus hin abnimmt, so daß senkrecht durch Kupula und Epithel Konzentrationsgefälle stattfindet. Wird die Endolymphe beim Aufhören der Rotation, bei Kompression in der Fistelprobe nach dem Utrikulus vorgeschoben, so kommt Endolymphe stärkerer Hormonkonzentration mit der Kupula in Berührung und vermehrt am Reizorte die Konzentration, die Erregung nimmt zu. Ebenso sollen bei der kalorischen Prüfung die Konvektionsströme, allerdings in langsamerem Tempo, anders konzentrierte Endolymphe auf die Kupula hinführen und dadurch Erregungsänderung (Nystagmus) bewirken.

Goerke.

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Wittmaack, K.: „Über experimentelle Schallschädigung mit besonderer Berücksichtigung der Körperleitungsschädigung. (Mit 2 Tafeln und 1 Figur im Text.) (Passow-Schaefers Beiträge, Bd. 9, H. 1—2, S. 1.)

A) Das Experiment hat nach Verfassers Ansicht gezeigt, daß schon unmittelbar nach einer einmaligen kurzdauernden Schalleinwirkung bei übermäßig lautem Luftton der gesamte Zellkomplex des Cortischen Organs in dem betroffenen Bezirke völlig durcheinandergewirbelt erscheint. Schriller Pfiff und intensiver Knall führen eine sofortige Zertrümmerung des Corti-

schen Organs herbei. Bei weniger intensiver Schalleinwirkung fallen diese Veränderungen ebenfalls weniger intensiv aus. Der einige Zeit nach stärkeren Schädigungen regelmäßig nachweisbare Befund einer deutlichen Lichtung des Ganglienzellen- und peripheren Nervenfaserlagers ist nach Verfassers Ansicht sehr wichtig.

B) Befunde, die Verfasser bei einer experimentellen Schallschädigung durch wiederholte kurzdauernde bzw. kontinuierlich fortgesetzte Schalleinwirkung mit übermäßig lautem Luftton erhob, lassen ihn den ganzen Erkrankungsprozeß am inneren Ohr als eine einheitliche Neuronerkrankung ansehen. Der Unterschied zwischen Schädigungen mit Geräuschen und mit reinen Tönen, der sich nur in der Ausdehnung des Prozesses innerhalb der einzelnen Schneckenwindungen ergibt, läßt den Verfasser die Gründe vorbringen, derentwegen er gerade, gestützt auf die experimentellen Befunde, bei der Helmholtzschen Theorie verbleibt. Verfasser ist der Ansicht, daß wir uns daran gewöhnen müssen, in bezug auf die Schallschädigung von einem „akustischen Trauma" zu reden; nur die rein traumatische und nicht die akustische Komponente gelten zu lassen, wäre unrecht. Bei gleicher Schallquelle fand sich auch regelmäßig gleichmäßige Lokalisation innerhalb der Schneckenspindel. Dieses Resultat, das als Stütze der Helmholtzschen Theorie verwertet werden kann, und die bei allen etwas intensiveren Schädigungen sich vorfindende Degeneration im Nerven und Ganglion — Zerstörung des Cortischen Organs auf nicht spezifischer traumatischer Grundlage hat eine Atrophie im Nerven und Ganglion nicht zur Folge — lassen den Verfasser die akustische Komponente bei der Schallschädigung sogar noch über die traumatische setzen.

C) Experimentelle Schallschädigungsversuche bei nicht überlautem bzw. leisem Luftton mit Überleitung durch Knochen bzw. Körper lassen Verfasser folgern, „daß ganz zweifellos Schallschädigungen des Cochlearneurons möglich sind — **ausschließlich durch Körper-** bzw. **Knochenleitung**"... Diese Versuche, bei denen sich Verf. eines eigenen Apparates bedient — an eine große elektrisch betriebene Stimmgabel von ca. 36 Schwingungen wurden beiderseits zwei Blechrollen, die je ein Meerschweinchen aufnehmen konnten, angebracht — zeigten, daß bei reiner Körperleitungsschädigung die oberen Schneckenwindungen vom Degenerationsprozeß befallen werden, wogegen bei Luftleitungsschädigung dies bei den unteren besonders der Fall ist. Bei allen Versuchen fanden sich niemals Veränderungen im Vestibularteil.

D) Aus allen den Versuchen zieht Verfasser seine Rückschlüsse auf die Erklärung der uns klinisch entgegentretenden Schallschädigungen. Seiner Ansicht nach gäbe die Berück-

sichtigung der Schädigungsmöglichkeit durch Knochenleitung bei nicht übermäßig lautem Luftton am besten eine Erklärung für die Fälle, in denen trotz geringen Lärms in der Luft zweifellos Schallschädigungen auftreten.

Das Ganze stellt sich als eine polemische gegen Siebenmann und seine Schüler gerichtete Abhandlung dar, in der sich Verfasser gegen die Ausführungen dieser Schule verteidigt.

K. Bross (Rathenow).

Siebenmann, F.: Entgegnung auf vorstehende Abhandlung von K. Wittmaak: „Über experimentelle Schallschädigung usw.“ (Passow-Schaefers Beiträge, Bd. 9, H. 1—2, S. 38.)

In dieser Entgegnung nimmt S. erstmals Stellung zur experimentellen Technik Wittmaaks, indem er die bisherige Fixationsmethode W.s für diese Versuche als unzweckmäßig und nicht ausreichend erklärt. Erst in den allerletzten Versuchsreihen wäre von W. die Duchspülungsmethode angewandt worden. Hätte er, meint Verfasser, diese früher schon angewandt, dann wäre ihm wohl mancher Irrweg auf dem Gebiete des akustischen Traumas, der Neuritis cochlearis postinfectiosa und toxica erspart geblieben. Wenn W. auf Grund der neuesten Kontrollversuche mit Durchspülungsfixation die durch einmaligen schrillen Pfiff erzielten anatomischen Schädigungen für „vielleicht etwas zweifelhaft“ hält, so näherte er sich damit den Resultaten des Verfassers, die negativ waren, sehr. Gegenüber der Auffassung W.s erläutert Verfasser an Beispielen, „daß selbst einem gänzlichen Schwund des Schneckennervs derjenige des Endorgans nicht unbedingt folgen müsse; die Degeneration kann vor dem Cortischen Organ haltmachen“. Verfasser verwahrt sich gegen die Behauptung W.s, daß sämtliche eigenen Versuche in die Gruppe der Wittmaackschen Schallschädigungen hineingehören, die durch wiederholte kurzdauernde bzw. fortgesetzte Schalleinwirkung mit übermäßig lautem Luftton erzielt wurden. Siebenmann beanstandet im weiteren die Behauptung W.s, nach der das Cortische Organ nur reizverstärkender Apparat sein soll. Die Zeiten wären glücklicherweise vorüber, wo von hervorragender Stelle gelehrt würde, daß der Akustikusstamm für Schalleindrücke empfindlich sei. Ohne noch funktionsfähige Rudimente der Papilla und ihrer Cortischen Membran, wie wir sie z. B. bei mit Retinitis pigmentosa behafteten Taubstummen finden, sei jedes Hören ausgeschlossen. Außerdem bestreitet Siebenmann, daß die Atrophie des Cortischen Organs „in direkter sekundärer Abhängigkeit von der primären Erkrankung des Neurons stehe“. Verfasser meint, W. scheine also die den Pathologen doch wohlbekannte und zur aufsteigenden Degeneration gehörige traumatische Atrophie eines

an seiner Peripherie überreizten respektive in seinem Endorgan vernichteten Nerven nicht zu kennen. Was nun die Serie C der Experimente W.s anbelangt, hegt Verfasser mit Rücksicht auf die gesammelten Urteile W.s über seine vitalen Durchspülungsresultate „nicht unbegründete Zweifel". W.s Anschauung von der Möglichkeit einer direkten Schallschädigung des N. cochlearis auf rein ostealem Wege hätte keine haltbare Stütze; denn „mit jeder, auch der geringsten auf ostealem Wege erzeugten Schallerschütterung des Labyrinths ist auch ein entsprechendes Schwingen der Luft von Gehörgang und Paukenhöhle sowie des Trommelfelles gesetzmäßig verbunden" (Lucae, Politzer). K. Bross (Rathenow).

Kiär, Gottlieb: Traumatische Ohrerkrankungen. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 355.)

Das Verhältnis zwischen den traumatischen Erkrankungen des Ohres und der Augen ist 1 zu 12 und nicht 1 zu 50, wie gewöhnlich angegeben wird. Das äußere Ohr wird nur 5mal genannt.

16mal werden Rupturen des Trommelfells erwähnt, von denen man eine viel größere Zahl erwartet hätte, 2mal waren spitze Gegenstände durch das Trommelfell gedrungen. 1mal geschah die Ruptur durch Explosion. In 41 Fällen (ca. 30%) findet sich Fract. basis cranii angegeben, 16mal Blutung vom Ohr und in 2 Ausfluß von zerebrospinaler Flüssigkeit. Die Basisfraktur traf den N. facialis 9mal, den N. olfactorius 4mal, den N. abducens 3mal und den N. opticus 1mal. Was den N. acusticus betrifft, so war die Fraktur 16mal von einseitiger Taubheit und nur 1mal von doppelseitiger begleitet, und 15mal war sie mit einseitiger und 9mal mit doppelseitiger Schwerhörigkeit kompliziert.

In 4 Fällen war der N. facialis gelähmt bei gleichzeitiger Taubheit auf der entsprechenden Seite, von denen 1 der Sektion unterworfen wurde, die eine Längsfraktur der Pars petrosa ergab. Fract. maxil. inf. wird 5mal erwähnt; in diesen 5 Fällen stellte sich mehr oder weniger ausgesprochene Schwerhörigkeit auf dem einen Ohre, begleitet von Schwindel und Ohrensausen (Commotio labyrinthi) ein.

In 7 Fällen war ein älteres Ohrleiden infolge der Verletzung schlimmer geworden, und 3mal wird eine Otosklerose angeführt. In den 112 Fällen war ein Otologe 58mal gerufen und zwar erst mehrere Monate bis 1½ Jahre nach dem Unglücksfall. Deshalb braucht man sich nicht darüber zu wundern, daß ein Labyrinthleiden nicht so oft diagnostiziert wurde. 15mal stellte man die Diagnose traumatische Neurose mit den Kardinalsymptomen Kopfschmerzen, Schwindel und Gedächtnisschwächung, die ja pathognomonisch für jede chronische Schwächung des Gehirns sind. Das Auffallende ist, daß sich diese Neurose nur nach Unglücksfällen entwickelt hatte, in denen der Schädel schwer verletzt war. In den 10 Fällen handelte es sich um eine Fract. basis cranii und in den 5 um schwere Kontusionen mit einseitiger Taubheit, was darauf hindeutet, daß die Ursache in anatomischen Veränderungen gesucht werden muß und nicht in einer Neurose.

Simulation findet sich nur 4mal angegeben, in den 3 gelang es den Simulanten zu veranlassen, den Versuch aufzugeben, dagegen war Aggravation häufiger.

Einseitige Schwerhörigkeit des dritten Grades und Taubheit schwanken zwischen 10—20%; 10% findet sich am häufigsten. Doppelseitige

Schwerhörigkeit des ersten Grades wurde in 10%, des zweiten Grades in 20% und des dritten Grades in 25%, doppelseitige Taubheit in 50% festgestellt.

Bei den Entstellungen wurde nicht einmal in dem Falle, wo das ganze Ohr abgerissen war, Schadenersatz gewährt. Die galvanische Reaktion — die Kathode in dem einen und die Anode in dem anderen Ohre — zeigte Fallbewegung nach der Anode zu. Gunnar Holmgren.

Heilskov (Aalborg): Über Erkrankungen des inneren Ohres bei Parotitis epidemica. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 293.)

Autor bespricht drei von ihm beobachtete Fälle einer schweren einseitigen Funktionsstörung des Ohres nach einer Parotitis epidemica.

Der erste Fall betrifft eine 22jährige Frau mit bleibender totaler Vernichtung der Kochlear- und Vestibularfunktion. Dabei war unter anderem bemerkenswert, daß die Symptome von seiten des Ohres schon neun Tage früher sich zu zeigen begannen, ehe die Parotitis hervortrat, und die Taubheit sich im Laufe weniger Tage in Verbindung mit sehr starken Vestibularsymptomen einstellte. Eine geringe Temperaturerhöhung dauerte ca. 1½ Monat an, und die Patientin leidet heute — nach drei Jahren — immer noch an subjektiven Lautempfindungen im Ohr.

Der zweite Fall zeigte sich bei einem 16jährigen Mädchen, gleichfalls mit totaler Aufhebung der Kochlear- und Vestibularfunktion, wo aber letztere nach Verlauf von 3½ Monaten zurückkehrte.

Der dritte Fall fand sich bei einem 36jährigen Manne vor, bei dem sich im Verlauf weniger Tage eine recht bedeutende Affektion zeigte, die sich doch teilweise nach und nach verzog.

Die Symptome sprachen in allen drei Fällen nahezu für eine endolabyrinthe Affektion, und der Symptomenkomplex glich im ersten Falle einer Labyrinthitis diffusa, im zweiten einer Labyr. circumscripta und im dritten Falle einer Labyr. serosa.

Nach einer kurzen Übersicht über den Verlauf der Krankheit, die klinischen Formen und die verschiedenen Typen der Taubheit, nebst einer Besprechung der verschiedenen Anschauungen betreffs der Pathogenese der Krankheit, ist der Verfasser der Ansicht, daß Parotitis epidemica, als eine allgemeine Krankheit betrachtet, mit einem im hohen Grade polymorphischen Charakter und mit vielen lokalen Manifestationen (nicht Komplikationen) zur Annahme berechtige, daß es sich sowohl um eine lokale Erscheinung im Ohre selbst (endolabyrinth.) als auch tiefer (N. acusticus, Meninges, Cerebrum) handeln kann, wodurch die verschiedenen Formen und Abstufungen von Funktionsstörungen seitens des Ohres oder die mitunter vorhandenen meningozerebralen Symptome (wie von der Literatur Beispiele angeführt werden) erklärt werden können. Gunnar Holmgren.

Mygind, Holger: Funktionelle Vestibularerkrankungen. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 476.)

Bei funktionellen Erkrankungen handelt es sich in den einfachsten Fällen lediglich um eine Steigerung des physiologischen

Vestibularschwindels, wie er sich bei gesunden Individuen findet. Häufig ist das Auftreten vasomotorischer Erscheinungen; in anderen Fällen prävalieren Tremor und Spasmus, insbesondere ist die spastische Konvergenz der Augen pathognomonisch, wenn auch selten.

Allgemeine hysterische Symptome werden gewöhnlich vermißt. Gunnar Holmgren.

Waller (Malmö): Kritische Bemerkungen zu den Methoden der Funktionsprüfung des Ohres. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 560.)

Zur Ergänzung der Prüfung mit Flüstersprache und als teilweisen Ersatz dafür empfiehlt Verfasser die Verwendung des Metronoms von Maelzel, das einfach zu handhaben ist und nach seiner Ansicht ein gutes Urteil über das Hörvermögen des Untersuchten ermöglicht. Gunnar Holmgren.

---

3. Therapie und operative Technik.

Gunnar Holmgren: Über die Wiedererziehung des Gehörs mit dem Kinesiphon nach Maurice. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 307.)

Verfasser hat die Methode (Zünd-Burguet und Maurice) an 147 Kranken (92 Otosklerose, 15 trockener Mittelohrkatarrh, 18 nervöse Schwerhörigkeit, 25 Residuen nach Mittelohreiterung, 7 chronische Eiterung usw.) nachgeprüft. Von den Otosklerose-Fällen wurden 6 gebessert; von den 15 mit trockenem Mittelohrkatarrh 8, von den 25 Residuen 11, von den 18 mit nervöser Schwerhörigkeit 7.

Bei der Beurteilung des Wertes der Methode ist zu berücksichtigen, daß die Hörschärfe in vielen Fällen bei den einzelnen Untersuchungen wechselt und daß sicher oft die der Behandlung zugeschriebene Besserung auf eine solche spontane Änderung des Hörvermögens zurückzuführen ist. Vielfach spielt auch die Autosuggestion eine große Rolle, die Beobachtung, daß eine neue, mit großer Reklame angekündigte Methode bei neuropathischen Individuen immer einen gewissen „Erfolg" haben wird.

Immerhin ist, wie die Fälle von Residuen und von trockenem Katarrhe beweisen, der Methode ein gewisser Wert nicht abzusprechen, ohne daß sie jedoch einen Vorzug vor anderen Behandlungsmethoden verdiente. Eigenbericht.

Heynen, C. A. und Zange, J. (Jena): Über die translabyrinthäre Operation von Tumoren im Kleinhirnbrückenwinkel, zugleich ein Beitrag zur operativen Behandlung zerebraler Sehstörung. (Klin. Monatsblätter f. Augenheilkunde, 1916, S. 176.)

Neurome und Neurofibrome des Oktavus entwickeln sich zunächst extradural, Geschwülste im Kleinhirnbrückenwinkel von den weichen Häuten, Medulla, Kleinhirn, Plexus chorioidei und anderen Hirnnerven meist intradural, den Oktavus erst sekundär beteiligend.

Symptome: Sehr früh doppelseitige Stauungspapille, Abduzenslähmung (in 25 %), ausnahmsweise andere Bewegungs- und Pupillenstörungen. Häufig Nystagmus, Fazialislähmung, später Trigeminusstörungen.

Krauses Freilegung der Kleinhirnhemisphären hat 81 % Sterblichkeit nach Henschen, sicher meist infolge Druckänderung in der hinteren Schädelgrube, Zerrungen, Blutungen, Infektion.

Rudolf Panse schlug 1904 im Arch. für Ohrenheilkunde vor den Kleinhirnbrückenwinkel durch Wegnahme des Felsenbeines, breite Freilegung der hinteren und mittleren Schädelgrube und nötigenfalls Verlagerung des Gesichtsnerven (die Uffenorde später als seine Erfindung bezeichnet) vorzunehmen.

Quix, Kümmell haben je einen, Schmiegelow zwei Fälle mit günstigem Ausgang operiert.

Die Verfasser beschreiben genau einen fünften Fall, bei dem es gelang, durch das vom Referenten vorgeschlagene Verfahren ein Neuroblastom von Hühnereigröße zu entfernen, was Marx (Heidelberg) noch für unmöglich erklärt hatte. Beobachtung tadellosen Verlaufes vom August bis November:

22 Jährige, seit August 1914 von Zeit zu Zeit Verdunkelung beider Augen, leichten Schwindel, Kopfschmerz beim Bücken, Schwerhörigkeit rechts. April 1915 dauernd Schleier vor den Augen.

15. Juli 1915. Leichte Abduzensparese, Stauungspapille beiderseits stark verbreitert, graurot verfärbt, stark prominent (5 Dptr.), Grenzen stark verwaschen, Venen dunkelrot, geschlängelt SR $^5/_{15}$ Glbn.

Gesichtsfeld erheblich eingeschränkt SL $^5/_{20}$.

Nystagmus in Endstellung links.

Trommelfell beiderseits normal, Hörprüfung:

$\overset{\circ}{\text{W}}\text{R}$	$\overset{\circ}{\text{V}}$	$\overset{\circ}{\text{v}}$	$\overset{\circ}{\text{C}}\text{A}$	$\overset{\circ}{\text{C}}\text{M}$	$\overset{\circ}{\text{C}}_4$	$\overset{\circ}{\text{L}}_5$	$\overset{\circ}{\text{L}}\text{c}$
$L+<9m$	9m	94″	46″	31″	1,6	C_8 (20858 S.)	

Kalorisch R völlig unerregbar, L 27° 10 ccm.

Areflexie der Kornea, Geschmack der rechten vorderen Zungenspitze für sauer und salzig aufgehoben. Fazialis intakt, zerebellares Taumeln beim Gehen. Wassermann negativ. Lumbalpunktion: Liquor klar, Druck 270, Atemschwankungen, keine Zellvermehrung, Nonne negativ. Danach länger Wohlbefinden. Dann allmähliches Sehvermögen abnehmend auf R $^5/_{15}$, L $^5/_{35}$, auch Hörvermögen links weniger für hohe Töne.

Ziemlich großer Tumor bei der Vielseitigkeit der Erscheinungen

angenommen, bei der völligen Taubheit und Fehlen der Hirndrucksymptome reiner Akustikustumor.

21. August 1915. Operation in Chloroformnarkose.

Gewöhnlicher Hautschnitt, Mittelohrfreilegung. Hintere Schädelgrube am Sinus und Bulbus und hintere Pyramidenfläche freigelegt, Schläfenlappen in großer Ausdehnung. Öffnung von Vorhof und schwache Verlagerung des Fazialis. Im inneren Gehörgang kleinkirschgroßer Tumor, der den Fazialis einhüllt und der hinteren Schädelgrube fest aufsitzt. Pyramidenspitze bis nahe an Karotis freigemeißelt. Abtragung des Tumors, der aber die Dura durchsetzt und in den Brückenwinkel geht. Freilegung des Bulbus, dabei leichte Sinusblutung, die leicht nach Kompression steht. Spaltung der Kleinhirndura vom Bulbus 4 cm nach außen, aus der Dura quillt ein höckerig-glasiger Tumor vor, der mit dem Zeigefinger bequem zu umkreisen ist. Seine Größe ist ungefähr die eines Hühnereies. Beim Versuch der Herausnahme mit Faßzange entleert er einige Kubikzentimeter Flüssigkeit, Rest mit Finger entfernt, wobei der Fazialis reißt. Lose völlige Jodoformgazetamponade. Dauer des Eingriffes zwei Stunden, keine Atem- und Herzstörungen.

24 Stunden später Kollaps, Temperatur 36, Puls über 180. Bewußtlosigkeit, Zyanose, Trachealrasseln schwinden nach Lockerung der Tamponade, künstlicher Atmung, Kampfer, Koffein, Auswischen der Trachea. Temperatur in den nächsten Tagen bis 38,2, Puls bis 140.

Am 6. Tage Lockerung der Tamponade, dann alle 2 Tage, bis am 14. der letzte Rest entfernt wird. Der erst reichliche Liquorfluß stand dann. Nach 4 Wochen Sekundärnaht. Nach 6 Wochen völlige Vernarbung.

Nach der Operation Anästhesie der rechten Gesichtshälfte. Anästhesie der rechten Kornea, völlige Fazialislähmung und Abduzensparese R. Die Trigeminusstörung war wohl Folge der Zerrung. Trophoneurotisches Ulkus am rechten Nasenflügel, Ulcus corneae. Dagegen Zusammennähen der Lider in der Mitte.

Pupille bdst. nicht mehr prominent.

19. Nov. Visus L $^5/_{15}$, R wie vorher.

Berührungsempfindung des Gesichts R wiedergekehrt, spitz und stumpf noch nicht unterschieden. Ulzera geheilt.

(Berichterstatter hatte vor einigen Wochen Gelegenheit, den Kleinhirnbrückenwinkel freizulegen, fand den Tumor nicht. Operation und Verlauf bis jetzt gut. Näheres später.) Panse (Dresden).

---

4. Endokranielle Komplikationen.

Thornval (Kopenhagen): Funktionsuntersuchungen in einem Falle von Durasarkom der hinteren Schädelgrube. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 547.)

Die Patientin hatte, wie es sich bei der Autopsie zeigte, ein Spindelzellensarkom in hinterer Schädelgrube. Tumor hatte die rechtsseitige Zerebellarhemisphäre stark zusammengedrückt und nach der linken Seite verschoben. An der Stelle des stärksten Druckes waren Gyri cerebelli vollständig verschwunden. Im oberen hinteren Teile dieser Stelle mußte man das Báránysche Auswärtszentrum des rechten Armgelenkes und im unteren vorderen Teile das Einwärtszentrum des rechten Armgelenkes suchen. Es konnte aber wenige Tage ante mortem nachgewiesen werden, daß die Zeigereaktionsbewegungen im Schultergelenk sowohl nach auswärts wie nach einwärts kräftig und unzweifelhaft hervorgerufen werden konnten. Wenn auch die beiden Zentren durch Verschiebung, was nicht ganz unmöglich wäre, zu den stark zusammengedrückten Gyri in der

Peripherie verdrängt worden wären, so ist es doch merkwürdig, daß die Funktion scheinbar sehr gut war, und daß keine Differenz zwischen den beiden Seiten war, besonders wenn man erinnert, daß sowohl Bárány wie Tetens Hald (Ugeskr. f. Laeger, 1912, S. 1517) die große Empfindlichkeit der zerebellären Zentren hervorgehoben haben und sogar Funktionsausfall bei Geschwülsten im Großhirn beschrieben haben. Vielleicht darf man an eine Kompensation der Zeigereaktionen bei langsam wachsenden Zerebellartumoren denken. In einem anderen Falle, welcher später veröffentlicht wird, war die ganze Hälfte des Kleinhirns von einem Tumor zerstört worden, und doch konnte man auch hier kräftige Zeigereaktionen konstatieren. In diesem letzten Falle muß man jedenfalls an die Kompensation durch die gesunde Kleinhirnhälfte glauben.

Übrigens wiesen die objektiven Symptome dieses Falles auf einen Akustikustumor hin. Nystagmus war rotatorisch + horizontal und nach beiden Seiten gerichtet, doch am stärksten nach der gesunden Seite. Die vestibuläre Reaktion war kalorisch und rotatorisch ausgefallen. Dagegen konnte man eine relativ gute Hörfunktion feststellen, und hier war besonders ein stärkerer Ausfall der tieferen Töne hervorzuheben. Die Vermutung wird aufgestellt, daß die Ursache der Hörstörung auf einer Kompression der Hörbahn in der Brücke von Nucl. ventralis bis zu Tubercul. acustic. durch den vorderen Tumorpol beruht. In einem Falle von Akustikustumor fand man denselben Ausfall in der unteren Tonreihe. Schließlich werden einige Fälle von Polyneuritis cerebral. menieriformis und Neurit. acustic. mit menieriformen Anfällen kurz besprochen mit Rücksicht auf die Tongrenzen, und der verhältnismäßig stärkere Ausfall im Gebiet der tieferen Tonreihe wird hervorgehoben.

Gunnar Holmgren.

Grabowski (Posen): „Ein Fall von chronischem und rezidivierendem Abszeß des linken Schläfenlappens mit Kleinhirnabszeß." (Nowing lekarskie [Posen], 1916, Bd. 28, H. 2, S. 33.)

Der hier mitgeteilte Fall ist besonders interessant durch seine Geschichte und durch seinen Verlauf. Der 33jährige Patient war 1906 an Otitis media acuta + Mastoiditis erkrankt. Antrotomie in der Hallenser Univ.-Ohrenklinik. Zwei Monate darauf wurde infolge Auftretens von Hirnerscheinungen der linke Schläfenlappen punktiert — und ein hühnereigroßer Abszeß entleert. Nach seiner Entlassung aus der Klinik (Dez. 1906) fühlte sich Patient bis 1911 wohl, in welchem Jahre auf Hirnerscheinungen hin zum zweiten Male in Mainz punktiert wurde. Darauf frei von Beschwerden bis 1915. In diesem Jahre wieder Hirnerscheinungen. Verf. bekam den Patienten im September 1915 ins Lazarett. Ohrbefund war negativ; es bestanden: geringe Bewußtseinsstörung, Puls- und Temperatursteigerung, Druckempfindlichkeit der linken Schläfe und des Hinterkopfes; optische Aphasie, Romberg + nach links. Beim Báránуschen Zeigeversuch weicht der Zeigefinger der linken Hand nach links vom Ziele ab. Patient klagt über sehr heftige Kopfschmerzen. Die Probepunktion fördert gering getrübte Flüssigkeit zutage. Hühnereigroße Zysten im linken Schläfenlappen, nußgroße im Kleinhirn. Tags darauf Rückgang der Temperatur (37,5°) und der optischen Aphasie. Sekretion aus den Zysten sehr reichlich. Besserung. Nach zwei Monaten wieder Hirnerscheinungen wie vordem. Puls- und Temperatursteigerungen. Nochmaliges Eingehen in alter Wunde. Punktion des Gehirns und einer hühnereigroßen Zyste. Fünf Tage darauf nochmaliges Eingehen, da Sekretion aus der Zyste reichlicher wird. Entleerung reichlicher trüber Flüssigkeit.

Nach drei Wochen Besserung, als geheilt entlassen (10. II. 1916). Einen Monat darauf wieder dieselben Hirnerscheinungen. Verdacht auf einen neuen Abszeß läßt sich durch Operationsbefund nicht aufrechterhalten. Besserung. 1 1/2 Monate darauf wieder Hirnerscheinungen; nach drei Tagen Rückgang derselben. 10. V. 1916 entlassen. Verfasser stellt mit Rücksicht auf den bisherigen Verlauf der Krankheit in diesem Falle eine ungünstige Prognose. K. Bross (Rathenow).

Haeggström: Ein Fall von Arrosion des Sinus lateralis mit Blutungen bei skarlatinöser Mastoiditis. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 275.)

Die Operation ergab eine ausgedehnte Knocheneinschmelzung bis zum Sinus lateralis, dessen Wand völlig gesund erschien. Sechs Tage später beim ersten Verbandwechsel abundante Blutung aus dem Sinus; in den folgenden Tagen weitere Blutungen, die bedrohlichste nach Jugularis-Unterbindung, die wegen Thrombose-Erscheinungen vorgenommen wurde. Exitus einige Tage später.

Die Autopsie ergab ein erbsengroßes Loch in der äußeren Sinuswand.

Gunnar Holmgren.

Mygind, Holger: Erfahrungen über die Ätiologie und Pathogenese der otitischen Sinusphlebitis. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 451.)

Mygind hat im Kommunehospital zu Kopenhagen während der letzten 10 Jahre 70 Fälle von otogener Sinusphlebitis operiert. Todesfälle in 40%. Zwei Drittel der Kranken waren unter 15 Jahre alt.

Die ursächliche Mittelohreiterung war in 57,1% chronischer, in 42,9% akuter Natur; die akute Eiterung bestand in 5 Fällen 4—7 Tage, in 6 Fällen 8—14, in 8 Fällen 15—21, in 6 Fällen 22—28, in 5 Fällen mehr als 28 Tage. In 23 von den 40 Fällen chronischer Eiterung lag Cholesteatom vor.

Bakteriologie: In 14 Fällen hat eine bakteriologische Untersuchung nicht stattgefunden. Von den übrigen 56 Fällen waren 21 steril. Unter den restlichen 35 wurde 14mal Streptokokkus gefunden, 10mal in Reinkultur, 3mal zusammen mit Staphylokokken und 2mal mit unbestimmbaren Erregern. Staphylokokken fanden sich 10mal, davon 3mal in Reinkultur. Pneumokokken fanden sich 1mal.

Pathogenese: Ein perisinuöser Abszeß bestand in 43 Fällen (= 60%), und zwar in 70% der chronischen und in 50% der akuten Eiterungen. Wandveränderungen konnten in der Mehrzahl der Fälle nachgewiesen werden, auch dann, wenn der Sinus makroskopisch gesund aussah, durch das Mikroskop.

In 9 Fällen lag ein parietaler Thrombus an der inneren Wand vor, ohne daß die freie Blutzirkulation behindert war. Im Hinblick auf solche Fälle ist die Inzision der Punktion vorzuziehen. Unter 60 untersuchten Fällen war der Thrombus 20mal steril. Seinem Alter und seiner Beschaffenheit nach war der Thrombus

frisch	30mal
parietal	9 "
teilweise vereitert	11 "
ganz erweicht	5 "
teilweise organisiert	2 "

Es fand sich schon am dritten Tage nach dem ersten Schüttelfroste ein organisierter Thrombus, schon am vierten Tage ein in Einschmelzung

begriffener. Bei 13 operierten Patienten (4 Todesfälle, 9 Heilungen) wurde kein Thrombus bei der Operation gefunden, wohl aber bei den 4 Fällen mit tödlichem Ausgange bei der Autopsie.

Zum Schlusse diskutiert Verfasser die Körnersche Theorie der Osteophlebitis-Pyämie, die in seinen Fällen keinerlei Stütze findet.

Gunnar Holmgren.

Borries: Über otogene Meningitis. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 221.)

Auf Basis von 36 Fällen von otogener Meningitis, bei denen die Diagnose durch Lumbalpunktion oder Obduktion festgestellt wurde, wird eine Übersicht über die nosologischen Verhältnisse dieser Krankheit gegeben. 6 Fälle waren postoperativ und 2 traumatisch; von den übrigen 28 stammten 12 von einer rechts-, 15 von einer linksseitigen Otitis, und 1 Fall war zweifelhaft. Die Otitis war in 15 Fällen akut, in 13 Fällen chronisch. 15 Fälle entstanden labyrinthogen, 10 tympanomastoideogen, und 3 waren durch eine Sinusphlebitis entstanden. Von Komplikationen wurden 1mal Pyämie, 5mal Epiduralabszeß, 5mal Pachymeningitis ext., 6mal Pachymeningitis int. oder Subduralabszeß, 5mal ein Abszeß im Temporallappen und 2mal ein Zerebellarabszeß gefunden. Labyrinthfistel war 8mal und Cholesteatom 9mal vorhanden.

In 17 der 28 Fälle war weder Geschwulst noch Empfindlichkeit des Processus mastoideus nachzuweisen, und bei 11 dieser 17 waren auch bei der Otoskopie keine deutlichen Zeichen von akutem Auflodern vorhanden. In 3 dieser 11 Fälle zeigte sich jedoch unter starkem Druck Eiter in dem Proc. mastoid.

Der Verf. meint, daß es einen senilen Typus von otogener Meningitis gibt, welcher der von Schlesinger beschriebenen Verlaufsform bei den epidemischen Zerebrospinalmeningiten entspricht. Ferner lenkt er die Aufmerksamkeit auf eine besondere Form des initialen Krankheitsbildes hin, welches durch eine zeitig eintretende Unklarheit, in einzelnen Fällen von Jaktation begleitet, charakterisiert wird; 7 Fälle könnten zu diesem Verlaufstypus gezählt werden, und in 3 Fällen trat die Unklarheit wenige Stunden nach Beginn der ersten Meningitissymptome ein. Zur Beurteilung des Symptomes Nackensteifheit gehören Sorgfalt und Übung, und man muß darauf Gewicht legen, ob der Gesichtsausdruck des Patienten während der Bewegung auf Schmerzen deutet. Die meisten Fälle zeigten eine hohe prämortale Temperatursteigung (bei 13 über 40°). Herpes kam bei 3 Patienten vor. Ophthalmoskopische Veränderungen von Bedeutung wurden nur in einem Fall gefunden. Der Verfasser lenkt die Aufmerksamkeit auf das Symptom Abmagerung, welches in der Regel bei otogener Meningitis nicht erwähnt wird.

Lumbalpunktion: Der höchste gemessene Druck betrug 490 mm, der niedrigste 60 mm. Es werden 3 Beispiele genannt, daß man einen Spinalflüssigkeitsdruck auf der Grenze des normalen haben kann, trotz trüber, bakterienhaltiger Zerebrospinalflüssigkeit mit polynukleären Leukozyten und ausgesprochenen Meningitissymptomen. In einem Fall, wo die Meningitis als Folge einer traumatischen Läsion (während eines Fußballspieles) eines cholesteatomatösen Mittelohres entstanden war, war sowohl die Zerebrospinalflüssigkeit wie die davon ausgelegte Kultur stark übelriechend.

Die leukozytäre Formel war in 2 Fällen mononukleär, in 24 Fällen polynukleär.

In einem Fall wurde die Zerebrospinalflüssigkeit im Laufe von 8 Stunden trübe.

In 10 Fällen war die Zerebrospinalflüssigkeit steril, in 19 Fällen

bakterienhaltig, indem in 7 Fällen Streptokokken vorhanden waren, in 2 Fällen Streptococcus mucosus, in 2 Fällen Streptokokken und grampositive Diplokokken, in 4 Fällen Staphylokokken, in 1 Fall Staphylokokken und gramnegative Stäbchen mit übelriechendem Punktat, in 1 Fall gramnegative Stäbchen, in 1 Fall gramnegative Stäbchen und grampositive Diplokokken und in 1 Fall grampositive Diplokokken allein.

Der Verf. macht geltend, daß der Übergang vom trüben sterilen zum trüben bakterienhaltigen Lumbalpunktat in einer gewissen Anzahl von Fällen nicht eine Frage der Zeit ist, sondern eine spezielle Eigentümlichkeit des Krankheitsfalles, und er meint die Regel aufstellen zu können, daß wenn eine Zerebrospinalflüssigkeit 2—3 Tage hindurch trübe und steril bleibt, sie in der Regel die Sterilität bewahren wird, selbst ob der Fall sich über längere Zeit ausdehnt, und selbst ob er mit dem Tod endet. Es wird ein solcher Fall erwähnt, in dem die Zerebrospinalflüssigkeit sich 17 Tage lang bei 6 Lumbalpunktionen, von welchen die letzte am Tage vor dem Tod vorgenommen wurde, trübe und steril hielt.

Der Verf. meint, daß die Diagnose der beginnenden Meningitis in einigen Fällen unmöglich ist, und er schlägt vor, die Indikationen für die Lumbalpunktion zu erweitern, so daß man prinzipiell die Lumbalpunktion auf Verdacht vornimmt: wenn Fieber, Schmerzen, Somnolenz oder andere Symptome vorhanden sind, die ihre Erklärung nicht in anderen Verhältnissen suchen, ferner bei Labyrinthitis und nach Labyrinthaufmeißelungen, sowie auch nach Sinusphlebitiden und anderen intrakraniellen Komplikationen. Die Zerebrospinalflüssigkeit muß einer genauen Untersuchung mit Zellzählung und Eiweißbestimmung unterworfen werden.

Was die Prognose und die Behandlung betrifft, warnt der Verf. davor, vorschnelle Schlüsse aus einfachen statistischen Vergleichen zu ziehen, indem es immer mehrere verschiedene Verhältnisse sind, die gleichzeitig auf das Mortalitätsprozent der Statistiken Einfluß haben, so daß dieselben leicht Ausdruck für ganz andere Verhältnisse werden, als die man zu untersuchen glaubt.

33 der Patienten wurden operiert. 17mal wurde Labyrinthaufmeißelung vorgenommen, bei 13 in Verbindung mit Aufmeißelung der Pars petrosa, in 8 Fällen wurde Inzision der Dura im Boden des Porus acusticus int. gemacht; in einem dieser Fälle wurde an dieser Stelle ein Abszeß entfernt (der Patient genas); in 2 anderen Fällen, von welchen der eine sich erholte, wurde eine Durchspülung des Spinalkanales in lumbokranieller Richtung mit Ringers Flüssigkeit vorgenommen.

Ferner wurde 1mal Craniotomia media, 2mal Craniotomia med. und post., 2mal Inzision der Dura in der Fossa cranii med. und post., 7mal Punktur des Zerebrums, 3mal des Zerebellums und 10mal sowohl des Zerebrums und Zerebellums vorgenommen. 3mal wurde eine Sinusoperation vorgenommen.

4 der Operierten genasen; der eine starb jedoch später an Pachymeningitis interna. 3 hatten steriles Lumbalpunktat, und 2 von ihnen waren postoperativ entstanden.

Bei der Obduktion wurden auffallend häufig purulente Prozesse in den Lungen oder Bronchien gefunden. Gunnar Holmgren.

II. Mundhöhle und Rachen.

Lund, Robert: Die Arterien der Tonsille. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 420.)

Verfasser bespricht zuerst die größeren Arterien, welche mit der Seitenwand des Pharynx in unmittelbarer Verbindung

stehen und deshalb bei einer Operation im Tonsillargebiete lädiert werden können. Der vorliegenden Literatur gemäß (die besprochen wird), handelt es sich um folgende Arterien: Arteria carotis interna, Arteria maxillaris externa, Arteria pharyngea ascendens. Wenn man davon absehen wird, daß einzelne Verfasser die Arteria pharyngea ascendens in Plica pharyngo-palatina gelagert beobachtet haben wollen, sind alle die genannten Arterien außerhalb der die Tonsille umgebenden Muskulatur (Musculus constrictor superior) gelagert. Die bei einer Tonsillektomie denkbare arterielle Blutung muß demnach praktisch gesprochen immer von einer Läsion kleinerer in oder innerhalb des Musculus constrictor superior gelegenen Zweige, oder von einer Läsion einiger in der Muskulatur der Gaumenbogen gelagerten Zweige, oder schließlich von einer Läsion der den Tonsillen selbst zulaufenden Zweige herbeigeführt sein. Um nun die Lage dieser kleineren Arterienzweige näher bestimmen zu können, wurden 20 Paare normale, von 20 im „Kommunehospital“ zu Kopenhagen ausgeführten Obduktionen herrührende Tonsillen untersucht; indem eine Berlinerblau-Gelatinelösung in Aa. carotides communes eingespritzt wurde, worauf die Halsorgane (inkl. die Tonsillen) mittels der üblichen Sektionstechnik entfernt werden; die Tonsille wurde darauf die profunde (kapselgekleidete) Fläche entlang losdissekiert, die auftauchenden Arterien durch die Muskulatur bis zu ihrem Entsprung verfolgt, und die Muskelarterien sowie die Arterien der Gaumenbogen untersucht.

Verfasser hat dadurch — in 17 von 20 Fällen — folgenden typischen Verlauf der Arterie (oder Arterien) der Tonsille gefunden: Ramus tonsillaris (von denen als Regel nur 1, in einigen Fällen 2, in einem einzigen Fall 3 vorhanden war) durchbricht den Musculus constrictor superior auf der Höhe des unteren Tonsillenpols, um sich hier gleich an die Kapsel der Tonsille zu legen und nach aufwärts in die Kapsel zu verlaufen, indem er fortwährend Zweige nach beiden Seiten abgibt; diese Zweige sind ebenfalls in der Kapsel gelagert, durchbrechen aber später dieselbe als ganz feine Ästchen. Der Arterienstamm selbst hört schon etwas aufwärts von dem Zentrum der Tonsille auf, und man findet dann, dem oberen Drittel der Tonsille entsprechend, nur äußerst feine Gefäße, oft nur Präkapillargefäße. Dem oberen Drittel der Tonsille entsprechend ziehen keine Gefäße aus der Muskulatur auf die Tonsille über. Die hier erwähnten Gefäße liegen alle in dem Bindegewebe der Tonsillenkapsel fest eingebettet. Wo mehrere Rami tonsillares vorhanden sind, verlaufen sie parallell miteinander in der Kapsel der Tonsille, und der Befund ist übrigens wie oben geschildert. Indem die Arterie aus der Muskulatur in die Tonsillenkapsel am unteren Tonsillenpol hinübertritt, entsteht ausnahmsweise ein Zweig, welcher die

Kapsel durchbricht und in dem Parenchym der Tonsille verschwindet; dieser Zweig ist bisweilen größer als der sich aufwärts in die Kapsel fortsetzende Stamm. In 4 der untersuchten 20 Tonsillenpaare wurden 1 oder 2 mit dem unbewaffneten Auge eben sichtbare Arteriolae beobachtet, die aus dem vorderen Gaumenbogen in den oberen Tonsillenpol hinübertraten. In 3 der 20 Fälle fand sich atypischer Verlauf, indem in 2 Fällen ein Zweig bzw. auf der Höhe des unteren Tonsillenpols, des Zentrums der Tonsille und des oberen Tonsillenpols aus der Muskulatur entsprang, um gleich nachher die Kapsel zu durchbrechen und in dem Parenchym der Tonsille zu verschwinden. Schließlich wurde im dritten Fall folgender atypische Verlauf nachgewiesen: Ramus tonsillaris war auf der Höhe des hinteren Gaumenbogens, auf dem Musculus constrictor superior gelagert, und setzte sich bis über den oberen Tonsillenpol hinauf fort, indem er durch die Tonsillenkapsel Zweige und zuletzt ein ganzes Büschel feines Ästchen dem oberen Tonsillenpol abgab. Werden wir von den letzten 3 Fällen absehen, ergibt sich also, daß — bei Tonsillektomie — eine eventuelle Blutung aus dem Ramus tonsillaris nur in der Nähe des unteren Tonsillenpols zu fürchten sei.

In kaum der Hälfte der untersuchten Präparate wurden nur kleine Arterien, gleichmäßig durch den ganzen Musculus constrictor superior verteilt, auf der Höhe der Tonsille vorgefunden, während die größeren Zweige ganz außerhalb der Muskulatur gelagert waren; häufiger war die Gefäßversorgung aber eine reichliche, und in etwa $^1/_4$ sämtlicher Fälle wurden sogar oberflächlich in der Muskulatur gelegene Gefäße von der Größe eines Ramus tonsillaris, d. h. etwa $^1/_2$—1 mm dicke, nachgewiesen.

Im hinteren Gaumenbogen fanden sich nur in 2 der 20 Tonsillenpaare makroskopisch nachweisbare Arterien; in beiden Fällen waren es feine Arteriolae. Im vorderen Gaumenbogen wurden Arterienzweige in 7 der 20 Tonsillenpaare vorgefunden; nur in 1 dieser 7 waren die Gefäße von größeren Dimensionen.

Zum Schlusse stellt Verfasser folgende Typen für den Entsprung der oben besprochenen, den Tonsillen zuziehenden Arterienzweige auf:

1. Ramus tonsillaris, der Arteria palatina ascendens entspringend, die wieder ein Zweig der Arteria maxillaris externa ist (in 12 Fällen an beiden Seiten, in 1 Fall an der rechten Seite).

2. Ramus tonsillaris, der Arteria palatina ascendens entspringend, die wieder der Arteria carotis externa entstammt (in 4 Fällen an beiden Seiten).

3. Ramus tonsillaris, der Arteria maxillaris externa entspringend (in 2 Fällen an beiden Seiten, in 1 Fall an der linken Seite).

4. Ramus tonsillaris, der Arteria pharyngea ascendens ent-

springend, die wieder ein Zweig der Arteria carotis externa ist (in 1 Fall an beiden Seiten).

Die Arterienzweige der die Tonsillen umgebenden Muskulatur (sowie diejenigen der Gaumenbogen) weisen — was ihren Entsprung betrifft — mit unwesentlichen Ausnahmen die oben geschilderten Befunde auf. Gunnar Holmgren.

Zlocisti, Th.: Die ulzero-gangränösen Stomatitisformen des Skorbuts. (Medizinische Klinik, 1916, Nr. 46, S. 1200.)

Unabhängig vom Zustand des Gebisses bildet sich in der Regel eine heftige Gingivitis beim Skorbut aus. Befallen werden in erster Reihe die Gingiva der Schneide-, Eck- und der ersten Prämolaren am Unterkiefer, in zweiter Reihe die entsprechenden des Oberkiefers. Nur verhältnismäßig selten bildet sich eine Stomatitis von ulzero-gangränösem Charakter aus, die in einzelnen Fällen zu derartigen Zerstörungen und Einschmelzungen führt, daß schon die alten Beobachter von einer Noma scorbutica sprachen. Der Prozeß schreitet häufig foudroyant fort. Ob spezifische Erreger dabei eine Rolle spielen, ist noch nicht entschieden. Veranlaßt durch die Massenhaftigkeit des Plaut-Vincentschen Gemisches wendete Verfasser therapeutisch Salvarsan an. Auf Grund seiner Beobachtungen kommt er zu dem Ergebnis, daß 1. das Salvarsan bei den (skorbutisch) ulzero-gangränösen Stomatitisformen mit Aussicht auf Erfolg angewendet werden kann, 2. daß auch bei der Noma — die ihren Ausgang von der Mukosa nimmt — durch das regelmäßig beim Auftreten der ersten gangränös-stomatitischen Erscheinungen angewendete Salvarsan ein wesentlicher schädigender Faktor beseitigt wird, dergestalt, daß unter Umständen nur die mechanisch-konsekutiven Nekrosen restieren. 3. Therapeutische Erwartungen sind nur an große Dosen (Neosalvarsan 0,9 g) zu knüpfen. W. Friedlaender (Breslau).

Rose: Ein Fall von hereditärer progressiver Muskeldystrophie mit Beteiligung der Gesichts-, Lippen- und Zungenmuskulatur. (Berliner klinische Wochenschrift, 1916, Nr. 47, S. 1267.)

Rose gibt die ausführliche Krankengeschichte eines von ihm beobachteten Falles, der aufzufassen ist als eine Kombination von juveniler, hereditärer, progressiver Muskeldystrophie (Typus Leyden-Möbius) mit Dystrophie der bulbär innervierten Gesichts-, Lippen- und Zungenmuskulatur vereint mit Erkrankungsherden, die die Pyramidenseitenstränge in ihren Bereich ziehen. W. Friedlaender (Breslau).

Bittorf: Über eine eigenartige Form phlegmonöser Halsentzündung. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1916, Nr. 43, S. 1535.)

Bittorf hat mehrere Fälle einer Phlegmone der Halsorgane speziell des Kehlkopfes beobachtet, die einer Angina Ludovici im Charakter sehr ähnlich waren. Als Frühsymptome zeigten sich Schwellung und große Schmerzhaftigkeit der die Luftröhre bzw. den Pharynx begleitenden Lymphdrüsengruppe. Weiter fiel immer frühzeitig die Druckempfindlichkeit der Zungenbein-, sodann die der Kehlkopf- und Mundbodengegend auf. Der Kehlkopfspiegelbefund ergab Rötung und Schwellung der Epiglottis, des Kehlkopfeinganges und der falschen Stimmbänder. Ein Teil der Fälle endete meist nach dem notwendig gewordenen Luftröhrenschnitt tödlich. Im Rachenabschnitt fanden sich wiederholt nur Streptokokken. W. Friedländer (Breslau).

Moszkowicz, Ludwig: Über Verpflanzung Thierschscher Epidermisläppchen in die Mundhöhle. (Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 108, H. 2, S. 216.)

Die Transplantation von Epidermislappen in die Mundhöhle ist sehr wenig aussichtsvoll, weil die Läppchen einerseits durch die im Munde kaum zu verhindernde Infektion gefährdet werden, andererseits eine verläßliche Fixation gegen die Wundfläche und Ruhigstellung kaum durchführbar ist. M. ist es dennoch, allerdings auf einem Umwege, gelungen. Bei einer schweren Schußverletzung des Unterkiefers war die Zunge seitlich mit den Wangen und vorn mit der Unterlippe fest zusammengewachsen. Zur Einsetzung der Kieferprothese mußten diese Verwachungen gelöst werden. Ein Erfolg konnte nur eintreten, wenn in den Einschnitt sofort Epithel eingepflanzt werden konnte, da anderenfalls in kurzer Zeit die alten Verwachsungen wieder entstanden wären und die Schrumpfung das Einsetzen einer Prothese unmöglich gemacht hätte. M. brachte die Thierschlappen in die Mundhöhle, indem er sie zunächst in eine neben der Mundhöhle gebildete subkutane Hauttasche einpflanzte, wo sie unter aseptischen Verhältnissen anheilten. Erst später wurde diese Hauttasche mit der Mundhöhle in Verbindung gebracht, wodurch die Epidermisläppchen erst zum Mundhöhlenepithel wurden. Das Verfahren dürfte auch für Plastiken bei Strikturen der Urethra, des Mastdarms u. a. zu verwenden sein.

W. Friedlaender (Breslau).

III. Nase und Nebenhöhlen.

Schwerin, Hans: Zur Therapie der Nasendiphtherie. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1916, Nr. 46, S. 1619.)

Sch. hält es nicht für zweckmäßig, bei jedem Falle von Nasendiphtherie Heilserum anzuwenden. Er beschränkt sich darauf, mit einem Glasstäbchen mehrmals täglich weiße Präzipitatsalbe tief in die Nasenlöcher einstreichen zu lassen, nachdem etwa vorhandene Borken vorher mit Öltampons aufgeweicht sind. Nur in Fällen mit hoher Temperatur und starker Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens sowie bei Übergang der Erkrankung auf den Hals hat Sch. Serum eingespritzt.

W. Friedlaender (Breslau).

Nielsen (Kolding): Entfernung eines ungewöhnlich großen fibrösen Choanalpolypen digital vom Munde aus. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 502.)

Versuche, den Tumor mit der Schlinge zu entfernen, waren erfolglos geblieben. Gunnar Holmgren.

Pontoppidan, Randers: Operative Behandlung der Choanal-Atresie. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 506.)

Während die älteren Methoden der Operationen der ossösen Atresia choanae nur schlechte Resultate erzielten, weil die neu angelegte Choane nicht groß genug war und sich mithin wieder schloß, hat man in späteren Jahren die Beseitigung der obturierenden Knochenplatte mit partieller Vomerresektion verbunden. Man hat durch die Nasenhöhle gearbeitet, entweder so, daß man erst mit der Trephine eine Öffnung in der Atresienwand ausbohrte und von da den Vomer wegknipste (Katz), oder so, daß man erst eine submuköse Septumresektion nach Killian machte und dann die Atresienwand entfernte (Uffenorde, v. Eicken). Verfasser hat indessen bei Choanalatresie mit trichterfömiger Verengerung der Nasenhöhle und bei Kindern gefunden, daß die Raumverhältnisse für die Anwendung dieser Methode zu klein sind. Er ist daher in einem Falle rechtsseitiger Choanalatresie bei einem 11jährigen Mädchen durch den Sinus maxillaris gegangen (präliminäre Caldwell-Lucsche Operation) und hat dann die Raumverhältnisse sehr günstig gefunden. Es gelang ihm leicht, mit Meißel und Zange den hinteren Vomerrand und einen Teil der Atresienwand zu entfernen und so eine geräumige Choane herzustellen. Nach Verlauf von ca. 1 $^1/_2$ Jahren war die Passage vollkommen frei. Der Verfasser ist der Ansicht, daß diese Methode vor den genannten Methoden gewisse Vorzüge aufweist dadurch; daß sie über das Operationsfeld einen freien Überblick

gestattet, indem sie ermöglicht, die Größe der neuen Choane genau zu kontrollieren, und ferner, daß diese Methode im Gegensatz zu bisherigen Methoden auch bei trichterförmiger Verengerung von Nasenhöhlen und bei Kindern angewendet werden kann. Er empfiehlt demnach deren Verwendung. Gunnar Holmgren.

Knutson, Erik: Einige Fälle von intrakranieller Komplikation im Verlaufe von Nebenhöhleneiterungen. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 384.)

Im ganzen sechs Fälle. Zwei davon eitrige diffuse Meningitis nach Sinusitis frontalis mit Osteïtis der Hinterwand; ein Fall von akuter Pansinusitis mit ausgedehnter Osteïtis im Stirnbein, Oberkiefer und Siebbein, subperiostalen Abszessen an der Stirngegend, Orbita und seröser Meningitis. Zwei weitere Fälle von alter Siebbeineiterung mit Pachymeningitis und Abszeß im Stirnlappen. Schließlich ein Fall von chronischer Stirnhöhleneiterung mit Osteïtis der Tabula interna, Pachymeningitis chronica.

Gunnar Holmgren.

IV. Kehlkopf.

Möller, Jörgen: Submuköse Struma in den oberen Luftwegen. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 487.)

Frau von 47 Jahren mit einem Tumor an der Hinterwand des Larynx seit 8 Jahren. Seit einiger Zeit Dyspnoe, Heiserkeit, Schluckstörungen. Walnußgroßer Tumor im linken Sinus pyriformis, den Aditus laryngis zum Teil verschließend; linkes Stimmband unbeweglich. Thyreoidea beträchtlich vergrößert.

Entfernung des Tumors durch Pharyngotomia subhyoidea. Er erwies sich als aberrierende Struma. Glatte Heilung. Gunnar Holmgren.

Heinemann, O.: Großer submuköser Kehlkopfabszeß, von außen eröffnet. (Berliner klinische Wochenschrift, 1916, Nr. 46, S. 1239.)

H. beschreibt einen Fall, bei dem sich im Anschluß an ein Gesichtserysipel eine akute submuköse Laryngitis entwickelte, die ihren Ausgang in Abszeßbildung nahm. Merkwürdigerweise suchte sich der Abszeß einen Weg nach außen und wurde durch einen Querschnitt über die äußere Kehlkopfgegend entleert. Bemerkenswert ist neben der Größe des Abszesses — es entleerte sich etwa ein Weinglas dicken Eiters — der Umstand, daß kein Glottisödem entstand und sich überhaupt nur ein geringer Grad von Stenose zeigte. W. Friedlaender (Breslau).

Salomonsen (Kopenhagen): Schmiegelows translaryngeale Drainrohrfixation bei Laryngo-Trachealstenose. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 513.)

Das Verfahren ist folgendes:

Der stenosierte Teil wird gespalten, das Narbengewebe möglichst gründlich entfernt. Ein Rohr von entsprechender

Stärke wird in die stenosierte Partie eingeführt und zwar so, daß sein oberes Ende über die Stimmbänder nach oben ragt. Das Drainrohr wird in dieser Lage durch Silberdraht fixiert und bleibt so ein bis vier Monate liegen.

Bericht über fünf weitere Fälle. Gunnar Holmgren.

V. Stimme und Sprache.

Stangenberg, Emil: Stimm- und Sprachstörungen im Kriege. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 538.)

Mit Unterstützung von öffentlichen Mitteln hat Verf. im Monat Oktober d. J. eine Reise nach Deutschland gemacht, um Kriegsbeschädigungen durch Stimm- und Sprachgebrechen zu studieren. Verf. hatte in Berlin Gelegenheit, ein großes Material bei Prof. H. Gutzmann zu sehen und berichtet über seine dort gemachten Erfahrungen. Gunnar Holmgren.

Curschmann, H.: Bemerkungen zur Behandlung hysterischer Stimmstörungen. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1916, Nr. 46, S. 1644.)

Mucks „Kugelbehandlung" der hysterischen Aphonie erscheint C. für eine große Zahl von Fällen zu grausam und kompliziert. Verfasser kommt in den meisten Fällen mit nicht endolaryngealen Suggestionsmethoden (Faradisation, Massage, Vibration usw.) auch völlig zum Ziel. Gleichzeitig verwendet er die Heysche Gesangmethode. Nach Vornahme des suggestiven Eingriffes läßt C. womöglich in einer höheren Tonlage, nachdem er vorher tief hat atmen lassen, Konsonanten, am besten w oder m summen. Dann läßt er an die genannten Konsonanten möglichst plötzlich, explosiv hervorzuschleudernde Vokale wie a oder o (kurz), auch ä und e bei Männern, bei Frauen u anschließen. Auf diese Weise lassen sich rasch tönende Vokale hervorrufen. Die weitere Behandlung ist dann leicht. Die Methode ist nur als Beihilfe zur Suggestivbehandlung aufzufassen.

W. Friedlaender (Breslau).

Fröschels, E.: Über die Akzente der deutschen Sprache. (Passows-Schaefers Beiträge, Bd. 9, H. 1—2, S. 105.)

Nach einigen Worten über die vielfach an Unklarheiten in der Nomenklatur leidende Phonetik bringt Verfasser Auszüge aus den einschlägigen Werken verschiedener Autoren (Sievers, Luicks, Minor, Panconcelli Calcia, Gutzmann, Barth und Scripture), die auf das Thema der Akzente Bezug nehmen. Diese lassen tatsächlich gewisse Unterschiede zwischen den An-

sichten Sievers und Luicks einerseits und denen der übrigen Autoren andererseits erkennen. Verfasser läßt die Abweichungen in der Nomenklatur auf sich beruhen, beschäftigt sich im folgenden nur mit solchen in den Begriffen und Definitionen. An der Hand von phonetischen Beispielen untersucht Verfasser die Frage, ob der Akzent als Wechsel in der Tonhöhe, Tonstärke und Tonlänge zu definieren ist, oder ob lediglich die Erhöhung, Verstärkung und Verlängerung der Silbe im Vergleich mit den übrigen Satzelementen das Wesen des Akzents ausmacht. Seine Ausführungen zeigen, „daß der Zweck der Akzente der ist, bestimmte psychologische Vorgänge, welche im Sprechen vor sich gehen, dem Hörer mitzuteilen", ferner, „daß durch die Anwendung der Akzente eine Ersparnis an Worten erzielt wird". Weiter erhellt, daß der musikalische Akzent in einer Erhöhung, aber auch in einer Vertiefung des Tones, der dynamische in einer Verstärkung, aber auch in einer Verminderung der Sprachstärke, der temporale in einer Verlängerung, aber auch in einer Verkürzung bestehen kann. Verfasser folgert, daß die Erklärung, die besagt, die Akzente bestehen aus einem Wechsel der Tonhöhen, Tonstärken und Tonlängen wesentlich richtiger ist als diejenige, die nur in der Erhöhung, Verstärkung und Verlängerung der Satzelemente das Wesen der Sache sieht.

K. Bross (Rathenow a. H.).

VI. Kriegsschädigungen.

Brühl, G.: Kurzer Bericht über eine einjährige kriegsohrenärztliche Tätigkeit im Heimatsgebiet. (Passow-Schaefers Beiträge, Bd. 9, H. 1—2, S. 82.)

Aus den vielen einschlägigen Veröffentlichungen im Verlaufe dieses Krieges hebt Verfasser diejenige Mauthners (Mon. f. Ohr., Dez. 1915) hervor. Die Ansicht Mauthners, daß „wenig Einheitlichkeit im Studium der Pathogenese der Kriegsverletzungen des Ohres herrscht," vertritt auch der Verfasser. Er meint, daß man über den vielen interessanten Fällen, die der Publikation wert erscheinen, nicht vergessen sollte, allgemeine, grundsätzliche Aufgaben an der Hand des zusammenströmenden Materials zu bearbeiten, wenn die Erfahrungen des jetzigen Krieges der Otologie dauernden Nutzen bringen sollen. Die ungeheure Bedeutung der Ohrerkrankungen für den Heeresdienst lassen Verfasser seine Erfahrungen über eine einjährige Tätigkeit (1. IV. 1915 bis 1. IV. 1916) zusammenstellen. Nach Mitteilung einiger statistischen Daten anderer Autoren bringt Verfasser einige Zahlen. Danach waren $^1/_3$ aller begutachteten Fälle belanglos, $^1/_3$ hatte Veränderungen, die Garnisondienst-

fähigkeit nicht ausschlossen, den Rest endlich bildeten meistens Fälle mit chronischer Mittelohreiterung, in denen zur Hälfte Dienstfähigkeit nicht aufgehoben war, bei den übrigen aber die Knocheneiterung so ausgedehnt war, daß die Ausmusterung ratsam erschien. Ein Vergleich des Ergebnisses einer Untersuchung von 1304 schwerhörigen Schulkindern Berlins im Jahre 1914 zeigt, „daß die chronische Mittelohreiterung einen ähnlich hohen Prozentsatz bei der ohrenkranken Schuljugend (29 %) ergab, wie bei den jetzt zur Untersuchung geschickten gehörleidenden Soldaten (25 %)". Verfasser schließt daraus, daß anscheinend die Bedeutung der Ohreneiterungen noch nicht genügend vom Volke erkannt wird, und meint, daß eine zwangsweise Behandlung der Ohreiterungen bereits in der Schulzeit sich späterhin als notwendig erweisen wird. Der Segen einer solchen in Rücksicht auf den späteren Heeresdienst liegt auf der Hand. 78,3 % der ins Lazarett aufgenommenen Mittelohrentzündungen sind denn in der Tat auch geheilt, nur in 2,7 % wurde die Radikaloperation vorgenommen. Der Versuch, die Knocheneiterungen eingezogener Mannschaften operativ zu beseitigen, erscheint jedoch mit Rücksicht auf die oft allzu lange Zeit bis zum Aufhören der Eiterung nicht ratsam. Für die Entscheidung, ob eine Ohreiterung, die bei der Einstellung schon vorhanden war, durch den Dienst sich verschlimmert hat, erscheint die Feststellung der Hörschärfe für Flüstersprache vor und nach dem Ausrücken ins Feld unerläßlich. Von allen Schwerhörigen kamen insgesamt 20 % zur Ausmusterung am häufigsten auf Grund nervöser Schwerhörigkeit. Zum Schluß bespricht Verfasser die Kriegsverletzungen. Hieraus sei folgendes hervorgehoben: bei 52 % der Verletzten war eine Schädigung des inneren Ohres, bei 33 % neben diesem gleichzeitig auch eine solche des Mittelohres, und nur bei 15 % konnte eine reine Mittelohrverletzung wahrgenommen werden. Gesichtslähmungen sind 7mal beobachtet worden, 3mal bestand vollkommene Taubheit und kalorische Unerregbarkeit des Vestibularapparates auf derselben Seite. In drei Tabellen endlich sind die 140 beobachteten Verletzungen so zusammengestellt, daß man den Verlauf der Fälle leicht aus ihnen übersehen kann. K. Bross (Rathenow).

Klestadt: Über Anzeige und Art der ersten Behandlung von Ohrschußverletzungen. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1916, Nr. 42, S. 1499.)

Über die Anzeige zur aktiven Behandlung und zur sonderfachärztlichen Beratung entscheidet zuvörderst die Frage nach der sichtbaren Mitverletzung des Kopfskeletts und der bedeckenden Weichteile an oder in der Nähe des Ohres. Sind diese unbeschädigt, so erübrigt sich im allgemeinen eine primäre Be-

handlung vor der Ankunft in einem ohrenärztlich beratenen Lazarett. Die spezialistische Behandlung ist dringlich, wenn labyrinthäre Erscheinungen vorliegen oder wenn mit älteren, nicht ausgeheilten Eiterungen behaftete Ohren betroffen sind. Auf Grund des Gehörschadens ist nicht ohne weiteres eine Trommelfellperforation als gegeben anzusehen. Findet sich altes Zerumen, so lasse man es ruhig liegen. Ohrtangential- und Segmentalschüsse werden nach den allgemeinen chirurgischen Prinzipien behandelt. Bei Gehörgangsschüssen beuge man Verwachsungen vor. Warzenfortsatzwunden sind zu reinigen, freizulegen und zu glätten. Steckschüsse erfordern stets Frühoperation. Durchschüssen gegenüber braucht man sich nicht immer passiv zu verhalten. Zertrümmerte, infizierte Labyrinthe oder solche, in denen sich gar Fremdkörper befinden, verfallen der operativen Ausschaltung. W. Friedlaender (Breslau).

Hart: Über Spätmeningitis nach Schußverletzung des Gehirns. (Medizin. Klinik, 1916, Nr. 23.)

An der Hand eines Falles führt H. aus, wie wichtig es ist, daß sogenannte Spätabszesse richtig und rechtzeitig erkannt werden, ehe die Erscheinungen der Meningitis auftreten. Anhaltspunkte für die Diagnosenstellung bietet namentlich die Lumbalpunktion. Beachtenswert ist fernerhin, daß der Hirnabszeß nicht stets und nur im engsten Bereich der Verletzung zu suchen ist. W. Friedlaender (Breslau.)

Busch, H.: „Ein Fall von Aneurysma der Art. maxill. int. nach Schußverletzung." (Passows-Schaefers Beiträge, Bd. 9, H. 1—2, S. 101.)

Es handelte sich um folgenden Fall: Ein Granatsplitter drang bei einem Manne am inneren linken Augenwinkel ein und zerriß die Hornhaut. Der linke Augapfel wurde herausgenommen. Die Augenwunde heilte dann allmählich. Auffälligerweise stellte sich eine starke Nasenblutung ein, deren man nur mit Mühe durch Tamponade von vorn Herr werden konnte. Der Patient wurde wegen einer starken Schwellung und Rötung der linken Wange, Druckschmerzhaftigkeit derselben und hohem Fieber (39°) auf die Ohrenstation gebracht. Der Röntgenbefund zeigte einen Geschoßrest an der linken Halsseite etwa in der Höhe des ersten Halswirbels hinter dem aufsteigenden Unterkieferast und deutliche Überschattung der Kieferhöhle. Die Nase zeigte sich frei von krankhaften Veränderungen; Verfasser fand für die früheren Nasenblutungen keinen Anhaltspunkt. Der Röntgenbefund ließ ihn aber eine Eröffnung der Kieferhöhle annehmen mit daran anschließendem sekundärem Empyem. Die Probepunktion der Höhle förderte nur wenige Tropfen Blut hervor; als Verfasser dann mit der Klysopompe Luft einblasen ließ, schossen aus Mund und Nase plötzlich Ströme von Blut hervor. Patient wurde ohnmächtig. Blutung stand auf Tamponade. Patient erwachte aber trotz Verabreichung von Kampfer, Äther und Kochsalzinfusion nicht mehr und starb nach einer Viertelstunde. Die Sektion ergab, daß es sich um

Schußverletzung der linken Augenhöhle, Eröffnung der Highmorshöhle, Verletzung und Aneurysma der Art. max. int. gehandelt hatte. Exitus infolge Verblutung aus dem geplatzten Aneurysma. Verfasser rechtfertigt sein Verhalten in diesem Falle, rät zur Vorsicht bei ähnlichen Schußverletzungen und meint, daß es, falls man an die Möglichkeit eines Aneurysmas gedacht hätte, zweckmäßiger gewesen wäre, zuerst die Art. max. int. bzw. die Art. carot. ext. zu unterbinden und dann die Kieferhöhle breit zu eröffnen. K. Bross (Rathenow).

B. Gesellschaftsberichte.

Wissenschaftliche Sitzung der Militär-Ärzte der Festung Krakau,

am 27. Januar 1917.

Imhofer: Funktionelle Aphonie im Kriege.

Vortragender berichtet über seine Erfahrungen über diese Affektion. Dieselbe erscheint in auffallender Zunahme begriffen. Im Gegensatze zur Aphasie ist die Ursache in den wenigsten Fällen eine traumatische. Ein sehr häufiger Befund ist eine mehr oder weniger ausgesprochene Laryngitis, welche Vortragender als sekundär auffaßt und mit den von ihm so benannten Ermüdungskatarrh in eine Kategorie stellt. Es finden sich ferner häufig Bewegungsstörungen der Stimmbänder verschiedener Natur. Die gewöhnlichen Formen sind Zusammenpressen der Taschenbänder, Parese der Adduktoren und isolierte Lähmung der Mm. interarythenoidei transversi. DieHeilung erfolgt immer plötzlich und komplett. Unbedingt sicher wirkende Behandlungsmethoden gibt es nicht. Vortragender hatte bei allen den üblichen Behandlungsmethoden neben Erfolgen auch Mißerfolge. In einer großen Anzahl von Fällen verhielt sich die funktionelle Aphonie gegenüber der Behandlung sehr resistent. Vortragender faßt die Affektion als hysterisch auf.

Vom militär-ärztlichen Standpunkte aus hält er diese Kranken zum mindesten für Hilfsdienste tauglich, bez. eventueller Versorgungsansprüche vertritt er die Anschauung, daß diese Kranken als intern Kriegsbeschädigte aufzufassen sind, daß aber gegenüber einer eventuell angegebenen traumatischen Entstehungsweise Zweifel berechtigt sind und eine Verwundungszulage für solche Leute nicht zu bewilligen wäre. Eigenbericht.

C. Fachnachrichten.

Privatdozent Dr. Robert Bárány (Wien) ist nach Upsala in Schweden zur Leitung der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen-, Halskrankheiten berufen worden. Habilitiert für Rhino-Laryngologie in Freiburg i. B. Dr. Carl Amersbach.

Am 24. Mai findet eine Kriegstagung des „Vereins Deutscher Laryngologen“ in Berlin statt.

Redaktionelle Notiz:

Wegen Raummangels erscheint die Fortsetzung der Haymannschen Arbeit über „Schußverletzungen des Ohres“ erst im nächsten Bande.

D. Haupt-Register von Band XIV.

Sammel-Referate.

Haymann: Über Schußverletzungen des Ohres. S. 15, 51, 75, 99, 143, 161.

Sachregister.

Autorenregister.



